



И. В. Потапов
Г. Г. Ивченкова
Е. В. Саплина
А. И. Саплин

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

3

класс

МЕТОДИЧЕСКОЕ
ПОСОБИЕ



к учебному пособию
И. В. Потапова, Г. Г. Ивченковой,
Е. В. Саплиной, А. И. Саплина
«Окружающий мир. 3 класс»

УДК 373.3.016:502

ББК 74.263.0

П64

Серия «Планета открытий» основана в 2022 году.

Потапов, Игорь Владимирович.

П64 Окружающий мир : 3-й класс : методическое пособие / И. В. Потапов, Г. Г. Ивченкова, Е. В. Саплина, А. И. Саплин. — Москва : Просвещение, 2023. — 176 с. — (Планета открытий).

ISBN 978-5-09-110445-5.

Методическое пособие по окружающему миру для 3 класса общеобразовательных учреждений соответствует требованиям ФГОС НОО, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации № 286 от 31.05.2021 г.

Курс обеспечивается учебно-методическим комплектом, состоящим из учебных пособий, рабочих тетрадей и методических пособий.

Методическое пособие адресовано учителям и методистам начальной школы.

УДК 373.3.016:502

ББК 74.263.0

ISBN 978-5-09-110445-5

© АО «Издательство
«Просвещение», 2023

© Художественное оформление.

АО «Издательство
«Просвещение», 2023

Все права защищены

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету «Окружающий мир» (предметная область «Обществознание и естествознание») включает: пояснительную записку, содержание обучения, планируемые результаты освоения программы, тематическое планирование.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения предмета, характеристику психологических предпосылок к его изучению младшими школьниками; место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания, планируемым результатам освоения программы и тематическому планированию.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии для обязательного изучения в каждом классе начальной школы. Содержание обучения в каждом классе завершается перечнем универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных и регулятивных, которые возможно формировать средствами учебного предмета «Окружающий мир» с учётом возрастных особенностей младших школьников.

В первом и втором классах предлагается пропедевтический уровень формирования универсальных учебных действий (УУД), поскольку их становление на этом этапе обучения только начинается. С учётом того, что выполнение правил совместной деятельности строится на интеграции регулятивных (определённые волевые усилия, саморегуляция, самоконтроль, проявление терпения и доброжелательности при налаживании отношений) и коммуникативных (способность вербальными средствами устанавливать взаимоотношения) универсальных учебных действий, их перечень дан в специальном разделе — «Совместная деятельность».

Планируемые результаты включают личностные, метапредметные результаты за период обучения, а также предметные достижения младшего школьника за каждый год обучения в начальной школе.

В тематическом планировании описывается программное содержание по всем разделам содержания обучения каждого класса, а также раскрываются методы и формы организации обучения и характеристика деятельности, которую целесообразно использовать при изучении той или иной программной темы.

Представлены также способы организации дифференцированного обучения.

Примерная рабочая программа по предмету «Окружающий мир» на уровне начального общего образования составлена на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования 2021 г., Примерной программе воспитания и Историко-культурном стандарте.

Изучение предмета «Окружающий мир», интегрирующего знания о природе, предметном мире, обществе и взаимодействии людей в нём, соответствует потребностям и интересам детей младшего школьного возраста и направлено на достижение следующих целей:

- формирование целостного взгляда на окружающий мир (природную и социальную среду обитания), осознание места в нём человека; освоение естественно-научных, обществоведческих, нравственно-этических понятий, представленных в содержании данного учебного предмета;
- развитие умений и навыков применять полученные знания в реальной учебной и жизненной практике, связанной как с поисково-исследовательской деятельностью (наблюдения, опыты, трудовая деятельность), так и с творческим использованием приобретённых знаний в речевой, изобразительной, художественной деятельности;
- духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России, понимание своей принадлежности к Российской Федерации, определённому этносу; проявление уважения к истории, культуре, традициям народов Российской Федерации; освоение младшими школьниками мирового культурного опыта по созданию общечеловеческих ценностей, законов и правил построения взаимоотношений в социуме; обогащение духовного богатства обучающихся;
- развитие способности ребёнка к социализации на основе принятия гуманистических норм жизни, приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к природе в соответствии с экологическими нормами поведения; становление навыков повседневного проявления культуры общения, гуманного отношения к людям, уважительного отношения к их взглядам, мнению и индивидуальности.

Центральной идеей конструирования содержания и планируемых результатов обучения является раскрытие роли чело-

века в природе и обществе, ознакомление с правилами поведения в среде обитания и освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системах «Человек и природа», «Человек и общество», «Человек и другие люди», «Человек и познание». Важнейшей составляющей всех указанных систем является содержание, освоение которого гарантирует формирование у обучающихся навыков здорового и безопасного образа жизни на основе развивающейся способности предвидеть результаты своих поступков и оценки возникшей ситуации. Отбор содержания курса «Окружающий мир» осуществлён на основе следующих ведущих идей:

- раскрытие роли человека в природе и обществе;
- освоение общечеловеческих ценностей взаимодействия в системах «Человек и природа», «Человек и общество», «Человек и другие люди», «Человек и его самость», «Человек и познание».

При отборе содержания обеспечивалась преемственность с дошкольным и основным общим образованием, а также возможность обучения младших школьников с разным уровнем подготовки.

Задачи курса:

- систематизация имеющихся у младших школьников представлений об окружающем мире;
- формирование элементарных знаний о природе, человеке и обществе в их взаимодействии;
- знакомство с методами изучения окружающего мира (наблюдение, эксперимент, моделирование, измерение и др.);
- развитие познавательных процессов (ощущение, восприятие, осмысление, запоминание, обобщение и др.);
- воспитание внимательности, наблюдательности и любознательности;
- формирование самостоятельной познавательной деятельности;
- развитие мышления, воображения и творческих способностей;
- формирование информационной грамотности (ориентирование в информационном пространстве, отбор необходимой информации, её систематизация);
- формирование умений сравнивать объекты, выявлять их сходства и различия, существенные признаки, классифицировать, устанавливать взаимосвязи и причинно-следствен-

ные связи, выявлять последовательность процессов и прогнозировать их;

- формирование умений работать в больших и малых группах (парах постоянного и сменного состава);
- формирование рефлексии (принятие плана предстоящего обучения, осознание своего продвижения в овладении знаниями и умениями, наличия пробелов в знаниях и умениях);
- формирование основ экологической культуры.

Ведущим принципом отбора содержания курса является принцип целостности, который достигается за счёт интеграции знаний. В основу интеграции знаний по курсу «Окружающий мир» положено диалектическое единство системы «природа — человек — общество». Сведения о каждой составляющей этой системы также имеют интегрированный характер и относятся к различным отраслям научных знаний. Так, сведения о природе включают элементы географии, геологии, метеорологии, почвоведения, биологии. Интеграция этих элементов создаёт условия для формирования у младших школьников представлений о природе как едином целом, в котором все компоненты взаимодействуют друг с другом.

Сведения о социальной составляющей окружающей действительности представлены в курсе элементами этики, эстетики, истории, психологии и других отраслей научного знания. Человек в данном курсе рассматривается как биосоциальное существо. В связи с этим сведения о человеке являются связующим звеном между знаниями о природе и знаниями о социальной действительности. У детей формируется первоначальное понятие о человеке как живом организме. Обращается внимание на такие особенности человека, как логическое мышление, членораздельная речь, сознательный труд с использованием орудий труда. Отмечаются важнейшие условия полноценного развития человека: общение с окружающим миром и его познание.

Принцип *развития* предполагает стимулирование эмоционального, духовно-нравственного и интеллектуального развития ребёнка. Данный принцип реализуется за счёт создания условий для проявления самостоятельности, инициативности, творчества детей в различной деятельности. Усвоение учащимися знаний и умений рассматривается как средство развития, а не самоцель.

В связи со сказанным в курсе уделяется внимание эмоциям человека. Программа предусматривает знакомство с положительными и отрицательными эмоциями, их влиянием на организм и окружающих людей. Дети убеждаются в необходимости уметь управлять своими чувствами и обучаются некоторым приёмам владения собой.

Содержание курса позволяет организовывать целенаправленную работу по развитию эстетического восприятия окружающего мира. Программа последовательно раскрывает не только научную и практическую значимость изучаемых объектов, но и их эстетическую ценность для человека и общества в целом.

Развитие мышления обеспечивается включением в учебные пособия разнообразных заданий на сравнение объектов, выявление их существенных признаков, классификацию, установление причинно-следственных связей и зависимостей.

Содержание курса предоставляет большие возможности для развития наблюдательности. Знакомство с окружающим миром осуществляется таким образом, чтобы в его восприятии участвовало как можно больше органов чувств. В учебных пособиях предлагаются задания для развития умения работать со схемами, моделями, характеризовать объекты действительности.

Важное место занимают задания, направленные на развитие информационной грамотности, которые предполагают работу детей со справочниками, энциклопедиями, словарями. Выполняя эти задания, ученики учатся находить нужную информацию и обмениваться ею.

Принцип *гуманитаризации* реализуется через расширение социальной составляющей содержания курса, осознание школьниками необходимости здорового образа жизни и безопасности жизнедеятельности.

Принцип *культуросообразности* предполагает: включение материала о достижениях культуры; воспитание у учащихся уважения к истории родной страны и бережного отношения к объектам культуры; осознание детьми непреходящей ценности культурного наследия и необходимости его охраны.

При конструировании содержания программы курса использовался принцип спиралевидности. Младший школьный возраст отличается интенсивным формированием многих психических новообразований. В связи с этим обучение в начальной школе целесообразно рассматривать как ряд этапов (витков спирали). Так, на первом этапе рассматриваются отдельные объекты и явления окружающей ребёнка природной и социальной

действительности. При этом на самых доступных для детей этого возраста примерах устанавливаются связи и зависимости, существующие между ними. На втором этапе преобладает знакомство с группами объектов и обязательное рассмотрение элементарных примеров их взаимодействия. На следующем этапе осуществляется более детальное рассмотрение отдельных объектов, а на завершающем — групп таких объектов.

Принцип *вариативности* предусматривает реализацию дифференциации, обеспечивающей индивидуальный подход к каждому ученику. Принцип реализуется через выделение основной (инвариантной) и вариативной части. Основная (инвариантная) часть содержит обязательный для всех учащихся материал в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования и обеспечивает базовый уровень освоения курса. Вариативная часть является необязательной для всех учащихся и изучается по выбору. Она включает материал на расширение знаний, задания на творческую и интеллектуальную деятельность и обеспечивает повышенный уровень освоения курса.

Вариативная часть включает блоки заданий, дифференцированных по уровню сложности. Важное место в вариативной части занимают задания на развитие творческих и интеллектуальных способностей (творческая работа, интеллектуальный марафон). Они предполагают наличие определённого уровня развития воображения и нестандартного мышления у учащихся.

Вариативная часть предусматривает организацию проектной деятельности младших школьников. Проекты ориентируют детей на расширение знаний, выходящих за рамки содержания учебного пособия. Все задания вариативной части выполняются по выбору.

В процессе ознакомления младших школьников с окружающим миром в роли главного метода выступает *наблюдение*. На первом этапе используются в основном общеклассные кратковременные эпизодические наблюдения. Постепенно они становятся более длительными и систематическими. На смену общеклассным наблюдениям приходят групповые и индивидуальные. Однако в дальнейшем процессе обучения различные виды наблюдений комбинируются друг с другом.

Свойства объектов изучаются через *опыты*. В ознакомлении с окружающим миром используются опыты, проводимые в течение одного урока, а также длительные опыты, проведение кото-

рых может занимать несколько дней. Главным при этом является не запоминание каких-то отдельных свойств того или иного объекта, а вооружение учащихся методом познания, подведение их к осознанию способности человека путём опытов изучать свойства различных объектов окружающего мира. Постепенно одним из важнейших способов приобретения знаний становится *экспериментирование*. Познавательная деятельность при этом усиливается постановкой гипотезы, её проверкой, отбором относящейся к ней информации. Младшие школьники учатся наблюдать происходящие в течение эксперимента явления, обосновывают свои выводы. Экспериментирование организуется с самыми разнообразными объектами: жидкостями, газами, твёрдыми телами, растениями и животными.

Представления, полученные детьми чувственным путём, закрепляются в процессе выполнения различных *практических работ*. Учащимся предлагаются работы с планами и картами, приборами и моделями, объектами живой и неживой природы, рисунками, таблицами, схемами и диаграммами, а также графические практические работы.

Работа с различными моделями помогает ребёнку рассматривать структуру природных и социальных объектов, устанавливать связи между их компонентами, выявлять последовательность процессов и прогнозировать их. Дети используют готовые модели и конструируют свои.

В разнообразной практической деятельности младшие школьники учатся работать в коллективе: распределять работу, договариваться, получать общий результат. В связи с этим ряд заданий предусматривает деятельность учащихся в парах постоянного и сменного состава. Выполняя эти задания, обучающиеся усваивают новые формы общения, решают конфликтные ситуации.

В связи с тем что у детей происходит переход от игровой деятельности, ведущей в дошкольном возрасте, к учебной, ведущей в младшем школьном возрасте, в процессе изучения предмета «Окружающий мир» часто используются *игры* (дидактические и ролевые). По мере формирования у учеников познавательных интересов и основных компонентов учебной деятельности доля игры в обучении сокращается.

Всего на изучение курса «Окружающий мир» отводится 270 ч (2 ч в неделю в каждом классе): 1 класс — 66 ч, 2 класс — 68 ч, 3 класс — 68 ч, 4 класс — 68 ч.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

1 класс (66 ч)

Человек и общество

Ты и твоё имя. Ты учишься в школе. Адрес школы. Устройство школьного здания. Занятия в школе. Организация рабочего места школьника. Совместная деятельность с одноклассниками. Правила поведения в школе.

Профессии работников школы. Взаимоотношения учитель — ученик, ученик — ученик. Необходимость бережного отношения к школьному имуществу. Школьные традиции и праздники.

Во дворе школы. Устройство школьного двора.

Твой распорядок дня. Измерение времени по часам.

Наша страна — Россия. Столица России — Москва. Герб, флаг, гимн.

Первоначальные представления о народах, населяющих нашу страну, о родном крае. Культурные объекты родного края. Красота рукотворного мира.

Наш дом, домашний адрес. Общее представление о городе и селе.

Семья, её состав. Статус ребёнка в семье (дочь, сын, внук, внучка, брат, сестра). Родственные связи. Внимательное и заботливое отношение членов семьи друг к другу, обязанности членов семьи, профессии родителей. Отдых в семье.

Основные формы культурного поведения в обществе: приветствие, выражение благодарности, умение высказать просьбу, умение вести себя за столом, дома и в гостях, в транспорте и общественных местах.

Человек и природа

Природа живая и неживая. Явления природы. Первые представления о воде и воздухе.

Времена года. Временные периоды: год, месяц, неделя, сутки. Общее представление о сезонных ритмах. Особенности погоды в разные времена года. Термометр. Измерение температуры воздуха. Сезонные изменения в жизни растений и животных.

Мир растений. Части растения (на примере цветкового): корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами. Их значение для жизни растения. Жизненные формы растений: деревья, кустар-

ники, травы. Лиственные и хвойные растения. Дикорастущие и культурные растения. Ядовитые растения.

Как развивается растение. Условия жизни растений: свет, тепло, вода, воздух, почва. Комнатные растения, уход за ними. Значение комнатных растений в жизни человека.

Мир животных. Где живут животные. Строение и разнообразие животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери. Движение и питание животных. Что необходимо животным для жизни. Дикая и домашние животные. Уход за домашними животными. Значение домашних животных в жизни человека.

Необходимость бережного отношения к растениям и животным. Редкие растения и животные, их охрана. Красная книга. Что такое заповедник.

Как развивается человек: младенец, дошкольник, младший школьник, подросток, взрослый, пожилой. Основные особенности каждого возрастного периода. Основные части тела человека: голова, шея, туловище, руки, ноги. Как человек воспринимает окружающий мир. Органы чувств человека: глаза, уши, нос, язык, кожа и их значение.

Эмоциональные состояния от восприятия явлений окружающего мира: грусть, веселье, испуг, спокойствие, удивление и т. п. Способность замечать эмоциональные состояния окружающих людей, сопереживать им. Первые представления о самонаблюдении и самоконтроле. Значение внимательности и наблюдательности в жизни человека.

Правила безопасной жизни

Человеку важно быть здоровым. Режим дня. Элементарные правила личной гигиены. Осанка. Основные условия здорового образа жизни: правильное питание, соответствующая погоде одежда, закаливание, занятие физкультурой и спортом. Предупреждение инфекционных заболеваний.

Основные правила безопасного поведения дома: пользование электроприборами, газовыми плитами

Дорога в школу. Основные правила безопасного поведения на улице (дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные сигналы).

Безопасность в Интернете (электронный дневник и электронные ресурсы школы) в условиях контролируемого доступа.

Познавательные универсальные учебные действия:

- сравнивать происходящие в природе изменения, выявлять зависимость изменений в живой природе от состояния неживой природы;
- приводить примеры представителей разных групп животных (насекомые, рыбы, птицы, звери), называть главную особенность группы;
- приводить примеры деревьев, кустарников и травянистых растений, лиственных и хвойных растений, сравнивать их, устанавливать различия во внешнем виде;
- приводить примеры диких и домашних животных;
- различать символы Российской Федерации.

Работа с информацией:

- понимать, что информация может быть представлена в разной форме — текста, иллюстраций, схемы, таблицы, видео;
- осуществлять поиск информации при выполнении заданий и подготовке проекта;
- соотносить изображение объекта или явления с их названием.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- в процессе учебного диалога слушать говорящего; отвечать на вопросы, дополнять ответы участников; уважительно относиться к разным мнениям;
- воспроизводить названия страны, её столицы, своего населённого пункта; воспроизводить наизусть слова гимна России;
- соотносить предметы декоративно-прикладного искусства с принадлежностью народу Российской Федерации, описывать предмет по предложенному плану;
- описывать по предложенному плану время года, передавать в рассказе своё отношение к природным явлениям;
- сравнивать домашних и диких животных, объяснять их различия.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- определять последовательность изучения материала, опираясь на маршрутный лист (под руководством учителя);
- определять своё продвижение в овладении содержанием курса, что уже усвоено и что предстоит усвоить с опорой на маршрутные листы;
- сравнивать организацию своей жизни с установленными правилами здорового образа жизни (выполнение режима, двига-

тельная активность, закаливание, безопасность использования бытовых электроприборов);

- оценивать выполнение правил безопасного поведения на дорогах и улицах другими детьми, выполнять самооценку;
- анализировать предложенные ситуации: устанавливать нарушения режима дня, организации учебной работы; нарушения правил дорожного движения, правил пользования электроприборами и газовыми приборами.

Совместная деятельность:

- соблюдать правила общения в совместной деятельности: договариваться, справедливо распределять работу, определять нарушение правил взаимоотношений, при участии учителя устранять возникающие конфликты;
- осуществлять взаимопроверку при работе в паре.

2 класс (68 ч)

Человек и общество

Наша Родина — Россия, Российская Федерация. Россия и её столица на карте. Государственные символы России. Москва — столица России. Святыни Москвы — святыни и достопримечательности России: Кремль, Красная площадь, Большой театр и др. Характеристика отдельных исторических событий, связанных с Москвой (основание Москвы, строительство Кремля и др.). Герб Москвы. Расположение Москвы на карте. Города России. Россия — многонациональное государство. Народы России, их традиции, обычаи, праздники. Родной край, его природные и культурные достопримечательности. Значимые события истории родного края. Свой регион и его главный город на карте; символика своего региона. Хозяйственные занятия, профессии жителей родного края. Значение труда в жизни человека и общества.

Семья. Семейные ценности и традиции. Родословная. Составление схемы родословного древа, истории семьи.

Правила культурного поведения в общественных местах. Доброта, справедливость, честность, уважение к чужому мнению и особенностям других людей — главные правила взаимоотношений членов общества.

Человек и природа

Первые представления о науке как способе познания мира. Люди науки — учёные, разнообразие их профессий.

Методы познания природы: наблюдения, опыты, измерения, фиксация результатов. Общее представление о приборах и ин-

струментах. Измерение температуры воздуха и воды с помощью термометра, определение времени по часам. Организация наблюдений за сезонными изменениями в природе.

Горизонт, стороны горизонта. Ориентирование по Солнцу, компасу и местным признакам.

Знакомство с источниками информации: энциклопедии, словари, справочники. Значение и использование символов и знаков человеком.

Искусство как способ познания мира.

Первые представления о космосе: звёзды, созвездия, планеты. Солнечная система. Наблюдения звёздного неба.

Наша планета Земля. Первые представления о форме Земли. Отличие Земли от других планет. Условия жизни на Земле. Спутник Земли — Луна.

Глобус — модель Земли. Материки и океаны. Карта мира и России. План местности. Вращение Земли вокруг оси, смена дня и ночи.

Космические исследования: наблюдения за планетами и звёздами с помощью приборов; искусственные спутники Земли; первый полёт человека в космос.

Как человек изучал земной шар: некоторые географические открытия.

Первые представления о телах и веществах: твёрдых, жидких и газообразных; энергии, свете, цвете и звуке в природе и жизни человека.

В мире камня. Знакомство с разнообразием и использованием камня человеком. Красота камня.

Многообразие растений. Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Связи в природе. Годовой ход изменений в жизни растений.

Многообразие животных. Насекомые, рыбы, птицы, звери, земноводные, пресмыкающиеся: общая характеристика внешних признаков. Связи в природе. Годовой ход изменений в жизни животных.

Красная книга России, её значение, отдельные представители растений и животных Красной книги. Заповедники, природные парки. Охрана природы. Правила поведения в природе.

Общее представление об окружающей среде. Разнообразие условий жизни растений и животных на суше и в воде.

Растения и животные — обитатели суши, их приспособленность к условиям жизни на примере леса.

Растения и животные — обитатели водоёмов, признаки их приспособленности к условиям жизни на примере озера.

Универсальные учебные действия
(пропедевтический уровень)

Познавательные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в методах познания природы (наблюдение, опыт, сравнение, измерение);
- фиксировать результаты наблюдений за погодой в дневнике наблюдений с помощью условных знаков;
- на основе наблюдения определять состояние вещества (твёрдое, жидкое, газообразное);
- различать деревья, кустарники, травы; приводить примеры (в пределах изученного);
- группировать растения: дикорастущие и культурные; лекарственные и ядовитые (в пределах изученного);
- группировать животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери; дикие и домашние (в пределах изученного);
- различать символы Российской Федерации;
- различать прошлое, настоящее, будущее.

Работа с информацией:

- различать информацию, представленную в тексте, графически, аудиовизуально;
- читать информацию, представленную в схеме, таблице;
- используя текстовую информацию, заполнять таблицы; дополнять схемы;
- соотносить пример (рисунок, предложенную ситуацию) со временем протекания.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в терминах (понятиях), соотносить их с краткой характеристикой:
 - понятия и термины, связанные с социальным миром (индивидуальность человека, органы чувств, жизнедеятельность; поколение, культура поведения; Родина, столица, родной край, регион);
 - понятия и термины, связанные с миром природы (среда обитания, тело, явление, вещество; заповедник);
 - понятия и термины, связанные с организацией своей жизни и охраной здоровья (режим, правильное питание, закалывание, безопасность, опасная ситуация);

- описывать условия жизни на Земле, отличие нашей планеты от других планет Солнечной системы;
- создавать небольшие описания на предложенную тему (например, «Моя семья», «Какие бывают профессии?» и др.);
- создавать высказывания-рассуждения (например, признаки животного и растения как живого существа; связь изменений в живой природе с явлениями неживой природы);
- приводить примеры растений и животных, занесённых в Красную книгу России (на примере своей местности);
- описывать современные события от имени их участника.

Регулятивные универсальные учебные действия:

- следовать образцу, предложенному плану и инструкции при решении учебной задачи;
- контролировать с небольшой помощью учителя последовательность действий по решению учебной задачи;
- оценивать результаты своей работы, анализировать оценку учителя и одноклассников, спокойно, без обид принимать советы и замечания.

Совместная деятельность:

- строить свою учебную и игровую деятельность, житейские ситуации в соответствии с правилами поведения, принятыми в обществе;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения правил поведения, культуры общения, проявления терпения и уважения к собеседнику;
- проводить в парах (группах) простые опыты по определению свойств разных веществ (вода, молоко, сахар, соль, железо), совместно намечать план работы, оценивать свой вклад в общее дело;
- определять причины возможных конфликтов, выбирать из предложенных способы их разрешения.

3 класс (68 ч)

Человек и общество

Общество как совокупность людей, которые связаны совместной деятельностью. Наша Родина — Российская Федерация. Уникальные памятники культуры России, родного края. Государственная символика Российской Федерации и своего региона. Города Золотого кольца России. Народы России. Уважение к культуре, традициям своего народа и других народов, государственным символам России.

Семья — коллектив близких, родных людей. Семейный бюджет, доходы и расходы семьи. Уважение к семейным ценностям.

Правила нравственного поведения в социуме. Внимание, уважительное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья, забота о них.

Значение труда в жизни человека и общества. Трудолюбие как общественно значимая ценность в культуре народов России. Особенности труда людей родного края, их профессии.

Карта мира. Материки и части света. Страны и народы мира. Памятники природы и культуры — символы стран, в которых они находятся.

Человек и природа

Окружающая человека среда. Экология — наука о взаимодействии человека и всех других живых существ с окружающей средой. Методы изучения природы.

Разнообразие явлений природы, физические и химические явления.

Тела и вещества, их свойства. Первые представления о строении вещества.

Три состояния воды. Свойства воды в жидком состоянии: текучесть, прозрачность, цвет, запах, вкус, теплопроводность, способность растворять другие вещества.

Свойства снега и льда. Свойства воды в газообразном состоянии.

Вода в природе. Родники, естественные водные объекты (озеро, река, море, океан), искусственные водные объекты (пруд, водохранилище). Облака, роса, туман, иней, изморозь. Круговорот воды в природе.

Значение воды в жизни человека. Энергия падающей воды. Необходимость рационального использования воды, охрана воды от загрязнения.

Воздух — необходимое условие жизни. Состав воздуха: азот, кислород, углекислый газ. Примеси в воздухе.

Свойства воздуха: занимает место, не имеет цвета и запаха, плохо проводит тепло, сжимаем и упруг, при нагревании расширяется, при охлаждении сжимается.

Ветер. Использование энергии ветра человеком. Загрязнение воздуха дымом, пылью, другими газами. Необходимость охраны воздуха от загрязнения.

Горные породы, их разнообразие: твёрдые, жидкие, газообразные.

Горные породы как полезные ископаемые. Некоторые доступные для наблюдения свойства полезных ископаемых: песка, глины, гранита, известняка. Использование важнейших полезных ископаемых человеком. Добыча и охрана полезных ископаемых.

Почва и её состав: перегной, песок, глина, вода, воздух. Главное отличие почвы от горной породы — плодородие. Как образуется почва. Значение и охрана почвы.

Царства живой природы — растения, животные, грибы, бактерии.

Первые представления о растении как организме. Части растения: корень, стебель, лист, цветок, плод и семя, их значение в жизни растения. Что такое побег. Вещества, из которых состоит растение.

Разнообразие растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые. Зависимость жизненного цикла растений от условий окружающей среды.

Дикорастущие и культурные растения. Как человек научился выращивать растения.

Питание и дыхание растений. Размножение растений. Распространение плодов и семян. Развитие растений из семени.

Значение растений в природе и жизни человека. Влияние деятельности человека на мир растений. Редкие и исчезающие растения своей местности. Охрана растений.

Первые представления об организме животного. Особенности строения животных.

Разнообразие животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Зависимость жизненного цикла животных от условий окружающей среды.

Как человек приручил животных.

Как животные воспринимают окружающий мир. Передвижение, дыхание, питание, размножение и развитие животных.

Значение животных в природе и жизни человека. Необходимость бережного отношения к животным. Меры по охране животных.

Грибы: особенности строения шляпочных грибов и их разнообразие. Значение грибов в природе и жизни человека.

Первоначальные представления о бактериях. Значение бактерий в природе и жизни человека.

Что такое природное сообщество. Природные сообщества: луг, лес, река (озеро). Разнообразие организмов в сообществах, их приспособленность к условиям жизни и взаимосвязи. Влия-

ние деятельности человека на природные сообщества, их рациональное использование и охрана.

Человек — часть живой природы. Общее представление об организме человека. Отличие человека от животных. Окружающая среда и здоровье человека.

Кожа. Гигиена кожи. Первая помощь при ранениях, ушибах, ожогах, обморожении.

Скелет, его значение для организма. Осанка и здоровье. Как сохранить правильную осанку. Мышцы. Работа мышц. Значение физической культуры и труда для укрепления мышц.

Кровеносная система, её значение. Необходимость укрепления органов кровообращения.

Дыхательная система. Гигиена дыхания. Предупреждение простудных заболеваний.

Пищеварительная система, её значение. Гигиена питания. Зубы и уход за ними.

Органы чувств, их значение и гигиена.

Нервная система, её значение в организме человека. Гигиена нервной системы.

Правила безопасной жизни

Здоровый образ жизни: двигательная активность (утренняя зарядка, динамические паузы), закаливание и профилактика заболеваний. Забота о здоровье и безопасности окружающих людей. Безопасность во дворе жилого дома (правила перемещения внутри двора и пересечения дворовой проезжей части, безопасные зоны электрических, газовых, тепловых подстанций и других опасных объектов инженерной инфраструктуры жилого дома, предупреждающие знаки безопасности). Правила безопасного поведения пассажира железнодорожного, водного транспорта и авиатранспорта (правила безопасного поведения на вокзалах и в аэропортах, безопасное поведение в вагоне, на борту самолёта, судна; знаки безопасности).

Универсальные учебные действия

Познавательные универсальные учебные действия:

- проводить наблюдения в природе (сезонные изменения, поведение животных) по предложенному и самостоятельно составленному плану; на основе результатов совместных с одноклассниками наблюдений (в парах, группах) делать выводы;
- устанавливать зависимость между внешним видом, особенностями поведения и условиями жизни животного;

- осуществлять анализ объектов природы с выделением существенных и несущественных признаков;
- моделировать процессы развития растений и животных (насекомых, рыб, земноводных), цепи питания в природном сообществе;
- доказывать то или иное свойство изучаемого объекта путём постановки несложных опытов;
- различать понятия «век», «столетие», «историческое время»;
- соотносить историческое событие с датой (историческим периодом).

Работа с информацией:

- понимать, что работа с моделями Земли (глобус, карта) может дать полезную и интересную информацию о природе нашей планеты; находить на глобусе материки и океаны, воспроизводить их названия; находить на карте нашу страну, столицу, свой регион;
- читать с помощью условных знаков несложные планы, соотносить условные обозначения с изображёнными объектами;
- находить по предложению учителя информацию в разных источниках — текстах, таблицах, схемах, в том числе в Интернете (в условиях контролируемого входа); соблюдать правила безопасности при работе в информационной среде.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях, соотносить понятия и термины с их краткой характеристикой:
 - понятия и термины, связанные с социальным миром (безопасность, семейный бюджет, памятник культуры);
 - понятия и термины, связанные с миром природы (планета, материк, океан, модель Земли, царство природы, природное сообщество, цепь питания, Красная книга);
 - понятия и термины, связанные с безопасной жизнедеятельностью (знаки дорожного движения, дорожные ловушки, опасные ситуации, предвидение);
- характеризовать условия жизни на Земле;
- на основе сравнения объектов природы выявлять и описывать схожие, различные, индивидуальные признаки;
- приводить примеры, кратко характеризовать представителей разных царств живой природы;
- называть признаки растения и животного как живого организма;
- описывать (характеризовать) отдельные страницы истории нашей страны (в пределах изученного).

Регулятивные универсальные учебные действия:

- планировать шаги по решению учебной задачи, контролировать свои действия (при помощи учителя);
- устанавливать причину возникающей трудности или ошибки, корректировать свои действия.

Совместная деятельность:

- участвуя в совместной деятельности, выполнять роли руководителя (лидера), подчинённого; справедливо оценивать результаты деятельности участников, положительно реагировать на советы и замечания в свой адрес;
- выполнять правила совместной деятельности, признавать право другого человека иметь собственное суждение, мнение; самостоятельно разрешать возникающие конфликты с учётом этики общения.

4 класс (68 ч)

Человек и общество

Конституция — Основной закон Российской Федерации.

Права и обязанности гражданина Российской Федерации. Президент Российской Федерации — глава государства. Политико-административная карта России. Общая характеристика родного края, важнейшие достопримечательности, знаменитые соотечественники.

Города России. Святыни городов России. Главный город родного края: достопримечательности, история и характеристика отдельных исторических событий, связанных с ним.

Праздник в жизни общества как средство укрепления общественной солидарности и упрочения духовных связей между соотечественниками. Новый год, День защитника Отечества, Международный женский день, День весны и труда, День Победы, День России, День народного единства, День Конституции. Праздники и памятные даты своего региона. Уважение к культуре, истории, традициям своего народа и других народов, государственным символам России.

История Отечества. Лента времени и историческая карта. Наиболее важные и яркие события общественной и культурной жизни страны в разные исторические периоды: Государство Русь, формирование единого Российского государства, Российская империя, СССР, Российская Федерация. Картины быта, труда, духовно-нравственные и культурные традиции людей в разные исторические времена. Выдающиеся люди разных эпох

как носители базовых национальных ценностей. Наиболее значимые объекты списка Всемирного культурного наследия в России и за рубежом. Охрана памятников истории и культуры. Посильное участие в охране памятников истории и культуры своего края.

Личная ответственность каждого человека за сохранность историко-культурного наследия своего края.

Правила нравственного поведения в социуме, отношение к людям независимо от их национальности, социального статуса, религиозной принадлежности.

Человек и природа

Методы познания природы: наблюдения, опыты, описание, измерение, сравнение, классификация, моделирование.

Погода: температура воздуха, облачность, осадки, ветер. Изменчивость погоды. Предсказание погоды.

Вид местности. Рисунок местности, план местности, карта местности. Масштаб и условные знаки.

Формы поверхности суши: равнина, гора, холм, долина, овраг, балка. Изменение форм поверхности суши в результате естественного разрушения горных пород.

Формы поверхности суши, созданные человеком: карьер, отвалы, насыпь, курган.

Полезные ископаемые нашего края. Их значение в жизни человека.

Почвы нашего края, их виды. Охрана почв.

Болото — особое природное сообщество. Разнообразие организмов болота, их приспособленность к условиям жизни и взаимосвязи. Влияние деятельности человека на болота, их охрана.

Поле как искусственное сообщество. Выращивание зерновых, овощных и технических растений. Животные поля, их связь с растениями. Уход за искусственными сообществами — условие их существования.

Форма и размеры Земли. Карта полушарий. Материки и океаны.

Движение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Тепловые пояса.

Распределение света и тепла — основная причина разнообразия условий жизни на Земле.

Путешествие по материкам: пустыня Африки, экваториальные леса Южной Америки, Антарктида, Австралия, Евразия.

Наша Родина на карте. Формы поверхности России: равнины, горы. Основные водные объекты России: реки, озёра, моря. Некоторые крупные города России.

Основные природные зоны России: зона арктических пустынь, тундра, лесная зона, степи, субтропическая зона. Особенности природных условий в каждой зоне, разнообразие организмов, их приспособленность к условиям жизни и взаимосвязи.

Зависимость жизни и деятельности людей от природных условий каждой зоны. Влияние деятельности человека на природные зоны. Охрана природы в каждой природной зоне.

Основные экологические проблемы России. Причины нарушения природного равновесия и пути преодоления сложившейся ситуации.

Здоровый образ жизни, профилактика вредных привычек.

Объекты Всемирного природного наследия в России и за рубежом.

Международное сотрудничество по охране природы. Ответственность людей за будущее планеты Земля.

Правила безопасной жизни

Здоровый образ жизни: профилактика вредных привычек.

Безопасность в городе (планирование маршрутов с учётом транспортной инфраструктуры города; правила безопасного поведения в общественных местах, зонах отдыха, учреждениях культуры). Правила безопасного поведения велосипедиста с учётом дорожных знаков и разметки, сигналов и средств защиты велосипедиста. Безопасность в Интернете (поиск достоверной информации, опознавание государственных образовательных ресурсов и детских развлекательных порталов) в условиях контролируемого доступа.

Универсальные учебные действия

Познавательные универсальные учебные действия:

- устанавливать последовательность этапов возрастного развития человека;
- конструировать в учебных и игровых ситуациях правила безопасного поведения в среде обитания;
- использовать готовые модели (глобус, карта) для объяснения природных явлений;
- моделировать схемы природных объектов (реки, форм поверхности, почвы);

- соотносить объекты природы с принадлежностью к определённой природной зоне;
- классифицировать природные объекты по принадлежности к природной зоне;
- устанавливать причинно-следственные связи изменений в природе;
- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных учителем вопросов.

Работа с информацией:

- использовать умения работать с информацией, представленной в разных формах; оценивать объективность информации, учитывать правила безопасного использования электронных ресурсов школы;
- использовать для уточнения и расширения своих знаний об окружающем мире словари, справочники, энциклопедии, в том числе и Интернет (в условиях контролируемого выхода);
- на основе дополнительной информации делать сообщения (доклады) на предложенную тему, подготавливать презентацию, включая в неё иллюстрации, таблицы, диаграммы.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- ориентироваться в понятиях: организм, возраст, система органов; культура, долг, соотечественник, берестяная грамота, первопечатник, иконопись, объект Всемирного природного и культурного наследия;
- характеризовать человека как живой организм: раскрывать функции различных систем органов; объяснять роль нервной системы в деятельности организма;
- создавать текст-рассуждение: объяснять вред для здоровья и самочувствия организма вредных привычек;
- описывать ситуации проявления нравственных качеств — отзывчивости, доброты, справедливости и др.;
- составлять краткие суждения о связях и зависимостях в природе (на основе сезонных изменений, особенностей жизни природных зон, пищевых цепей);
- составлять небольшие тексты «Права и обязанности гражданина Российской Федерации»;
- создавать небольшие тексты о знаменательных страницах истории нашей страны (в рамках изученного).

Регулятивные универсальные учебные действия:

- самостоятельно планировать алгоритм решения учебной задачи; предвидеть трудности и возможные ошибки;
- контролировать процесс и результат выполнения задания, корректировать учебные действия при необходимости;
- адекватно принимать оценку своей работы; планировать работу над ошибками;
- находить ошибки в своей и чужих работах, устанавливать их причины.

Совместная деятельность:

- соблюдать правила совместной деятельности при выполнении разных ролей — руководитель, подчинённый, напарник, член большого коллектива;
- ответственно относиться к своим обязанностям в процессе совместной деятельности, объективно оценивать свой вклад в общее дело;
- анализировать ситуации, возникающие в процессе совместных игр, труда, использования инструментов, которые могут стать опасными для здоровья и жизни других людей.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР»

В младшем школьном возрасте многие психические и личностные новообразования находятся в стадии становления и не отражают завершённый этап их развития. Это происходит индивидуально в соответствии с возможностями ребёнка, темпом его обучаемости, особенностями социальной среды, в которой он живёт, поэтому выделять планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Окружающий мир» в области личностных и метапредметных достижений по годам обучения нецелесообразно. Исходя из этого планируемые результаты начинаются с характеристики обобщённых достижений в становлении личностных и метапредметных способов действий и качеств субъекта учебной деятельности, которые могут быть сформированы у младших школьников к концу обучения.

Личностные результаты

Личностные результаты изучения предмета «Окружающий мир» характеризуют готовность обучающихся руководствоваться традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и должны отражать приобретение первоначального опыта деятельности обучающихся в ряде областей:

Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине — России; понимание особой роли многонациональной России в современном мире;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности, принадлежности к российскому народу, к своей национальной общности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края; проявление интереса к истории и многонациональной культуре своей страны, уважения к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, осознание прав и ответственности человека как члена общества.

Духовно-нравственное воспитание:

- проявление культуры общения, уважительного отношения к людям, их взглядам, признание их индивидуальности;

- принятие существующих в обществе нравственно-этических норм поведения и правил межличностных отношений, которые строятся на проявлении гуманизма, сопереживания, уважения и доброжелательности;
- применение правил совместной деятельности, проявление способности договариваться, неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетическое воспитание:

- понимание особой роли России в развитии общемировой художественной культуры, проявление уважительного отношения, восприимчивости и интереса к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- использование полученных знаний в продуктивной и преобразующей деятельности, в разных видах художественной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил организации здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни; выполнение правил безопасного поведения в окружающей среде (в том числе информационной);
- приобретение опыта эмоционального отношения к среде обитания, бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудовое воспитание:

- осознание ценности трудовой деятельности в жизни человека и общества, ответственное потребление и бережное отношение к результатам труда, навыки участия в различных видах трудовой деятельности, интерес к различным профессиям.

Экологическое воспитание:

- осознание роли человека в природе и обществе, принятие экологических норм поведения, бережного отношения к природе, неприятие действий, приносящих ей вред.

Ценность научного познания:

- ориентация в деятельности на первоначальные представления о научной картине мира;
- осознание ценности познания, проявление познавательного интереса, активности, инициативности, любознательности и самостоятельности в обогащении своих знаний, в том числе с использованием различных информационных средств.

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия:

1) Базовые логические действия:

- понимать целостность окружающего мира (взаимосвязь природной и социальной среды обитания), проявлять способность ориентироваться в изменяющейся действительности;
- на основе наблюдений доступных объектов окружающего мира устанавливать связи и зависимости между объектами (часть — целое; причина — следствие; изменения во времени и в пространстве);
- сравнивать объекты окружающего мира, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;
- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;
- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;
- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного алгоритма;
- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма.

2) Базовые исследовательские действия:

- проводить (по предложенному и самостоятельно составленному плану или выдвинутому предположению) наблюдения, несложные опыты; проявлять интерес к экспериментам, проводимым под руководством учителя;
- определять разницу между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных вопросов;
- формулировать с помощью учителя цель предстоящей работы, прогнозировать возможное развитие процессов, событий и последствия в аналогичных или сходных ситуациях;
- моделировать ситуации на основе изученного материала о связях в природе (живая и неживая природа, цепи питания; природные зоны), а также в социуме (лента времени; поведение и его последствия; коллективный труд и его результаты и др.);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть — целое, причина — следствие);

- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведённого наблюдения (опыта, измерения, исследования).

3) Работа с информацией:

- использовать различные источники для поиска информации, выбирать источник получения информации с учётом учебной задачи;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основе предложенного учителем способа её проверки;
- находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую, аудиовизуальную информацию;
- читать и интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, иллюстрацию);
- соблюдать правила информационной безопасности в условиях контролируемого доступа в Интернет (с помощью учителя);
- анализировать и создавать текстовую, видео-, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- фиксировать полученные результаты в текстовой форме (отчёт, выступление, высказывание) и графическом виде (рисунок, схема, диаграмма).

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- в процессе диалогов задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников;
- признавать возможность существования разных точек зрения; корректно и аргументированно высказывать своё мнение; приводить доказательства своей правоты;
- соблюдать правила ведения диалога и дискуссии; проявлять уважительное отношение к собеседнику;
- использовать смысловое чтение для определения темы, главной мысли текста о природе, социальной жизни, взаимоотношениях и поступках людей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- конструировать обобщения и выводы на основе полученных результатов наблюдений и опытной работы, подкреплять их доказательствами;
- находить ошибки и восстанавливать деформированный текст об изученных объектах и явлениях природы, событиях социальной жизни;

- готовить небольшие публичные выступления с возможной презентацией (текст, рисунки, фото, плакаты и др.) к тексту выступления.

Регулятивные универсальные учебные действия:

1) Самоорганизация:

- планировать самостоятельно или с небольшой помощью учителя действия по решению учебной задачи;
- выстраивать последовательность выбранных действий и операций.

2) Самоконтроль:

- осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;
- находить ошибки в своей работе и устанавливать их причины; корректировать свои действия при необходимости (с небольшой помощью учителя);
- предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения, в том числе в житейских ситуациях, опасных для здоровья и жизни.

3) Самооценка:

- объективно оценивать результаты своей деятельности, соотносить свою оценку с оценкой учителя;
- оценивать целесообразность выбранных способов действия, при необходимости корректировать их.

Совместная деятельность:

- понимать значение коллективной деятельности для успешного решения учебной (практической) задачи; активно участвовать в формулировании краткосрочных и долгосрочных целей совместной деятельности (на основе изученного материала по окружающему миру);
- коллективно строить действия по достижению общей цели: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- выполнять правила совместной деятельности: справедливо распределять и оценивать работу каждого участника; считаться с наличием разных мнений; не допускать конфликтов, при возникновении мирно разрешать их без участия взрослого;
- ответственно выполнять свою часть работы.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ГОДАМ ОБУЧЕНИЯ

1 класс

К концу обучения в 1 классе обучающийся научится:

- называть себя и членов своей семьи по фамилии, имени, отчеству, профессии членов своей семьи, домашний адрес и адрес своей школы; проявлять уважение к семейным ценностям и традициям, соблюдать правила нравственного поведения в социуме и на природе;
- воспроизводить название своего населённого пункта, региона, страны;
- приводить примеры культурных объектов родного края, школьных традиций и праздников, традиций и ценностей своей семьи, профессий;
- различать объекты живой и неживой природы, объекты, созданные человеком, и природные материалы, части растений (корень, стебель, лист, цветок, плод, семя), группы животных (насекомые, рыбы, птицы, звери);
- описывать на основе опорных слов наиболее распространённые в родном крае дикорастущие и культурные растения, диких и домашних животных; сезонные явления в разные времена года; деревья, кустарники, травы; лиственные и хвойные растения; основные группы животных (насекомые, рыбы, птицы, звери); выделять их наиболее существенные признаки;
- применять правила ухода за комнатными растениями и домашними животными;
- проводить, соблюдая правила безопасного труда, несложные групповые и индивидуальные наблюдения (в том числе за сезонными изменениями в природе своей местности), измерения (в том числе вести счёт времени, измерять температуру воздуха) и опыты под руководством учителя;
- использовать для ответов на вопросы небольшие тексты о природе и обществе;
- оценивать ситуации, раскрывающие положительное и негативное отношение к природе; правила поведения в быту, в общественных местах;
- соблюдать правила безопасности на учебном месте школьника; во время наблюдений и опытов; безопасно пользоваться бытовыми электроприборами;
- соблюдать правила здорового питания и личной гигиены;
- соблюдать правила безопасного поведения пешехода;
- соблюдать правила безопасного поведения в природе;

- с помощью взрослых (учителя, родителей) пользоваться электронным дневником и электронными ресурсами школы.

2 класс

К концу обучения во 2 классе обучающийся научится:

- находить Россию на карте мира, на карте России — Москву, свой регион и его главный город;
- узнавать государственную символику Российской Федерации (гимн, герб, флаг) и своего региона;
- проявлять уважение к семейным ценностям и традициям, традициям своего народа и других народов, государственным символам России; соблюдать правила нравственного поведения в социуме и на природе;
- распознавать изученные объекты окружающего мира по их описанию, рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире;
- приводить примеры изученных традиций, обычаев и праздников народов родного края; важных событий прошлого и настоящего родного края; трудовой деятельности и профессий жителей родного края;
- проводить, соблюдая правила безопасного труда, несложные наблюдения и опыты с природными объектами, измерения;
- приводить примеры источников энергии, света и звука;
- приводить примеры разнообразия условий жизни растений и животных, обитающих на суше и в воде;
- приводить примеры изученных взаимосвязей в природе, примеры, иллюстрирующие значение природы в жизни человека;
- описывать на основе предложенного плана или опорных слов изученные культурные объекты (достопримечательности родного края, музейные экспонаты);
- описывать на основе предложенного плана или опорных слов изученные природные объекты и явления, в том числе звёзды, созвездия, планеты;
- группировать изученные объекты живой и неживой природы по предложенным признакам;
- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков;
- ориентироваться на местности по Солнцу, компасу, местным признакам;
- создавать по заданному плану развёрнутые высказывания о природе и обществе;
- использовать для ответов на вопросы небольшие тексты о природе и обществе;

- соблюдать правила нравственного поведения в социуме и в природе, оценивать примеры положительного и негативного отношения к объектам природы, проявления внимания, помощи людям, нуждающимся в ней;
- соблюдать правила безопасного поведения в школе, правила безопасного поведения пассажира наземного транспорта и метро;
- соблюдать режим дня и питания;
- безопасно использовать мессенджеры Интернета в условиях контролируемого доступа; безопасно осуществлять коммуникацию в школьных сообществах с помощью учителя в случае необходимости.

3 класс

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- различать государственную символику Российской Федерации (гимн, герб, флаг); проявлять уважение к государственным символам России и своего региона;
- проявлять уважение к семейным ценностям и традициям, традициям своего народа и других народов; соблюдать правила нравственного поведения в социуме;
- привести примеры памятников природы, культурных объектов и достопримечательностей родного края, столицы России, городов Российской Федерации с богатой историей и культурой; российских центров декоративно-прикладного искусства; проявлять интерес и уважение к истории и культуре народов России;
- показывать на карте мира материка, изученные страны мира;
- различать расходы и доходы семейного бюджета;
- распознавать изученные объекты природы по их описанию, рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире;
- проводить по предложенному плану или инструкции небольшие опыты с природными объектами с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов; соблюдать безопасность проведения опытов;
- группировать изученные объекты живой и неживой природы, проводить простейшую классификацию;
- сравнивать по заданному количеству признаков объекты живой и неживой природы;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления природы, выделяя их существенные признаки и характерные свойства;

- использовать различные источники информации о природе и обществе для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы;
- использовать знания о взаимосвязях в природе, связи человека и природы для объяснения простейших явлений и процессов в природе, организме человека;
- фиксировать результаты наблюдений, опытной работы, в процессе коллективной деятельности обобщать полученные результаты и делать выводы;
- создавать по заданному плану собственные развёрнутые высказывания о природе, человеке и обществе, сопровождая выступление иллюстрациями (презентацией);
- соблюдать правила безопасного поведения пассажира железнодорожного, водного транспорта и авиатранспорта;
- соблюдать периодичность двигательной активности и профилактики заболеваний;
- соблюдать правила безопасного поведения во дворе жилого дома;
- соблюдать правила нравственного поведения на природе;
- безопасно использовать персональные данные в условиях контролируемого доступа в Интернет; ориентироваться в возможных мошеннических действиях при общении в мессенджерах.

4 класс

К концу обучения в 4 классе обучающийся научится:

- проявлять уважение к семейным ценностям и традициям, традициям своего народа и других народов, государственным символам России; соблюдать правила нравственного поведения в социуме;
- показывать на физической карте изученные крупные географические объекты России (горы, равнины, реки, озёра, моря, омывающие территорию России);
- показывать на исторической карте места изученных исторических событий;
- находить место изученных событий на ленте времени;
- знать основные права и обязанности гражданина Российской Федерации;
- соотносить изученные исторические события и исторических деятелей с веками и периодами истории России;
- рассказывать о государственных праздниках России, наиболее важных событиях истории России, наиболее известных

российских исторических деятелях разных периодов, достопримечательностях столицы России и родного края;

- описывать на основе предложенного плана изученные объекты, выделяя их существенные признаки, в том числе государственную символику России и своего региона;
- проводить по предложенному или самостоятельно составленному плану, а также по выдвинутому предположению несложные наблюдения, опыты с объектами природы с использованием простейшего лабораторного оборудования и измерительных приборов, следуя правилам безопасного труда;
- распознавать изученные объекты и явления живой и неживой природы по их описанию, рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире;
- группировать изученные объекты живой и неживой природы, самостоятельно выбирая признак для группировки; проводить простейшие классификации;
- сравнивать объекты живой и неживой природы на основе их внешних признаков и известных характерных свойств;
- использовать знания о взаимосвязях в природе для объяснения простейших явлений и процессов в природе (в том числе смены дня и ночи, смены времён года, сезонных изменений в природе своей местности, причины смены природных зон);
- называть наиболее значимые природные объекты Всемирного наследия в России и за рубежом (в пределах изученного);
- называть экологические проблемы и определять пути их решения;
- создавать по заданному плану собственные развёрнутые высказывания о природе и обществе;
- использовать различные источники информации для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы;
- соблюдать правила нравственного поведения на природе;
- осознавать возможные последствия вредных привычек для здоровья и жизни человека;
- соблюдать правила безопасного поведения при использовании объектов транспортной инфраструктуры населённого пункта, в театрах, кинотеатрах, торговых центрах, парках и зонах отдыха, учреждениях культуры (музеях, библиотеках и т. д.);
- соблюдать правила безопасного поведения при езде на велосипеде;
- осуществлять безопасный поиск образовательных ресурсов и достоверной информации в Интернете.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

1 класс (66 ч)

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1	Человек и общество. 18 ч	Ты и твоё имя. Ты учишься в школе. Адрес школы. Устройство школьного здания. Занятия в школе. Организация рабочего места школьника. Совместная деятельность с одноклассниками. Правила поведения в школе. Профессии работников школы. Взаимоотношения учитель — ученик, ученик — ученик. Необходимость бережного отношения к школьному имуществу. Школьные традиции и праздники. Во дворе школы. Твой распорядок дня	Знакомство с учителем и одноклассниками. Экскурсия по школе: знакомство с помещениями и профессиями работников школы, с традициями и школьными праздниками. Беседа о правилах поведения на уроке и перемене. Практическая работа «Организация рабочего места школьника». Игра-соревнование: «Кто быстрее приведёт в порядок своё рабочее место?». Экскурсия во дворе школы
	Наша страна — Россия. Столица России — Москва. Герб, флаг, гимн. Первоначальные представления о народах, населяющих нашу страну, о родном крае. Культурные объекты родного края. Красота рукотворного мира	Беседа о символах России: гербе, флаге и гимне. Просмотр и обсуждение иллюстративного материала по темам «Москва — столица России», «Культурные объекты родного края». Экскурсия на тему «Культурные объекты родного края». Практическая работа по описанию изделий декоративно-прикладного искусства родного края и народов России	

	<p>Дом, домашний адрес. Общее представление о городе и селе. Семья, её состав. Статус ребёнка в семье (дочь, сын, внук, внучка, брат, сестра). Родственные связи. Внимательное и заботливое отношение членов семьи друг к другу, обязанности членов семьи, профессии родителей. Отдых в семье. Основные формы культурного поведения в обществе: приветствие, выражение благодарности, умение высказать просьбу, умение вести себя за столом, дома и в гостях, в транспорте и общественных местах</p>	<p>Обсуждение понятий «малая родина», «родительский дом». Просмотр рисунков с изображением различных населённых пунктов. Определение типа населённого пункта, в котором живут учащиеся. Игровая ситуация «Если я потерялся». Беседа о составе семьи и родственных связях. Рассказы учащихся о традициях семьи, семейных праздниках, истории семьи. Обсуждение правил культурного поведения в обществе</p>
<p>2 Человек и природа. 37 ч</p>	<p>Природа живая и неживая. Явления природы. Первые представления о воде и воздухе. Времена года. Временные периоды: год, месяц, неделя, сутки. Общее представление о сезонных ритмах. Особенности погоды в разные времена года. Термометр. Измерение температуры воздуха. Сезонные изменения в жизни растений и животных</p>	<p>Беседа о том, что такое природа, о значении природы в жизни человека. Работа с электронным учебным пособием по определению принадлежности объектов к живой и неживой природе. Описание явлений природы. Определение названий явлений природы по рисункам учебного пособия. Опыт по переходу воды из жидкого состояния в твёрдое и наоборот, по получению воды разного цвета путём растворения и смешивания красок. Опыт, доказывающий наличие воздуха в окружающем пространстве и в различных предметах. Экскурсия по теме «Сезонные изменения в природе» (в начале осени, в середине осени, зимой, весной). Практические работы «Устройство термометра», «Измерение температуры воздуха»</p>

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p>Мир растений. Части растения (на примере цветкового): корень, стебель, лист, цветок, плод с семенами. Их значение для жизни растений. Жизненные формы растений: деревья, кустарники, травы. Лиственные и хвойные растения. Дикорастущие и культурные растения. Ядовитые растения. Как развивается растение. Условия жизни растений: свет, тепло, вода, воздух, почва. Комнатные растения, уход за ними. Значение комнатных растений в жизни человека</p>	<p>Практические работы «Части растения», «Распознавание частей растений». Зарисовка цветкового растения (по выбору) и обозначение на рисунке его частей. Описание и сравнение внешнего вида листьев и плодов разных растений. Обсуждение значения частей растения в его жизни. Практическая работа «Выращивание растений из семян». Работа со схемой «Условия жизни растений». Сравнение внешнего строения деревьев, кустарников, лиственных и хвойных растений. Игра «Кто больше назовёт деревьев (кустарников, травянистых растений)». Описание культурных растений и их сравнение с дикорастущими растениями. Описание комнатных растений класса (по выбору). Практическая работа «Правила ухода за комнатными растениями». Опыты по выращиванию комнатного растения из черенка, луковицы, листа (по выбору)</p>
		<p>Мир животных. Где живут животные. Строение и разнообразие животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, звери. Движение и питание животных. Что необходимо животным для жизни. Дикие и домашние животные. Уход за домашними животными. Значение домашних животных в жизни человека</p>	<p>Беседа с использованием иллюстративного материала о группах животных. Игра «Кто больше назовёт зверей (птиц, рыб, насекомых)». Наблюдения за движением и питанием животных разных групп. Работа со схемой «Условия жизни животных». Решение логической задачи: кто из животных решил поселиться в чужом жилище. Описание домашних животных и их сравнение с дикими животными. Упражнения по определению принадлежности животных к группе домашних животных. Беседа о правилах ухода за домашними животными</p>

	<p>Необходимость бережного отношения к растениям и животным. Редкие растения и животные, их охрана. Красная книга. Что такое заповедник</p>	<p>Обсуждение правил поведения в природе. Упражнения по выбору правильной линии поведения в природе. Просмотр изображений редких растений и животных. Рассказ учителя о мероприятиях по охране живой природы. Составление Красной книги</p>
	<p>Как развивается человек: младенец, дошкольник, младший школьник, подросток, взрослый, пожилой. Основные особенности каждого возрастного периода. Основные части тела человека: голова, шея, туловище, руки, ноги. Как человек воспринимает окружающий мир. Органы чувств и их значение. Эмоциональные состояния от восприятия явлений окружающего мира: грусть, веселье, испуг, спокойствие, удивление и т. п. Способность замечать эмоциональные состояния окружающих людей, сопереживать им. Первые представления о самонаблюдении и самоконтроле. Значение внимательности и наблюдательности в жизни человека</p>	<p>Беседа об основных возрастных периодах жизни человека. Разыгрывание ситуаций «Когда я был маленьким, то ...», «Когда я стану взрослым, то ...». Практическая работа по теме «Значение органов чувств в жизни человека». Игра «Чудесный мешочек». Просмотр и обсуждение иллюстраций, показывающих различные эмоциональные состояния человека. Обсуждение значения эмоциональности и наблюдательности в жизни человека с использованием иллюстративного материала. Игры «Цепочка слов», «Всё наоборот», «Угадай»</p>

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
3	Правила безопасной жизни. 9 ч	<p>Человеку важно быть здоровым. Режим дня. Элементарные правила личной гигиены. Осанка. Основные условия здорового образа жизни: правильное питание, соответствующая погоде одежда, закаливание, занятия физкультурой и спортом. Предупреждение инфекционных заболеваний. Основные правила безопасного поведения дома: пользование электроприборами, газовой плитой. Дорога в школу. Основные правила безопасного поведения на улице (дорожные знаки, дорожная разметка, дорожные сигналы). Безопасность в Интернете (электронный дневник и электронные ресурсы школы) в условиях контролируемого доступа</p>	<p>Обсуждение вопроса: «Что такое безопасная жизнь?». Беседа о режиме дня и необходимости его соблюдения. Практическая работа «Правильная осанка и её значение». Рассказ учителя о правильном питании, о том, как нужно одеваться, и правилах закаливания. Составление комплекса утренней гимнастики. Обсуждение правил безопасного поведения дома и на улице. Игра на тему «Дорожные знаки»</p>
Резерв: 2 ч			

2 класс (68 ч)

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1	<p>Человек и общество. 16 ч</p> <p>Наша Родина — Россия, Российская Федерация. Россия и её столица на карте. Государственные символы России, символика своего региона. Москва — столица. Достопримечательности Москвы. Страницы истории Москвы. Города России. Свой регион и его столица на карте Российской Федерации. Россия — многонациональное государство. Народы России, их традиции, обычаи, праздники. Родной край, его природные и культурные достопримечательности. Значимые события истории родного края. Хозяйственные занятия, профессии жителей родного края. Значение труда в жизни человека и общества</p>	<p>Рассказ учителя, рассматривание иллюстраций, чтение текстов о федеративном устройстве России, о многонациональном составе населения страны. Игра-путешествие по теме, например, «Работаем экскурсоводами, проводим экскурсии по Москве, Санкт-Петербургу». Рассказ учителя по теме, например, «История возникновения Москвы». Работа с картой: Россия, Москва, Санкт-Петербург, наш регион на карте Российской Федерации. Чтение текстов учебного пособия о народах России, об их традициях, обычаях, праздниках. Составление сообщения об истории родного края (при помощи взрослых, с использованием дополнительных источников информации). Учебный диалог по теме, например, «Зачем человек трудится?». Дидактическая игра по теме, например, «Профессии города и села». Логическая задача по теме, например, «Разделим картинки на три группы: профессии, которые есть только в городе; профессии села; профессии, которые есть и в селе, и в городе»</p>	
	<p>Семья — коллектив. Семейное дерево. Семейные ценности. Совместный труд и отдых</p>	<p>Учебный диалог по теме, например, «Послушаем друг друга, расскажем о своей семье». Обсуждение обязанностей в семье, семейных традиций, совместный труд и отдых. Практическая работа по теме, например, «Составление схемы родословного древа семьи»</p>	

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
2	Человек и природа. 38 ч	<p>Правила культурного поведения в общественных местах. Доброта, справедливость, честность, уважение к чуждому мнению и особенностям других людей — главные правила взаимоотношений членов общества</p> <p>Первые представления о науке как способе познания мира. Люди науки — учёные, разнообразие их профессий. Наблюдения, опыты, измерения, фиксация результатов. Общее представление о приборах и инструментах. Измерение температуры воздуха и воды с помощью термометра, определение времени по часам. Организация наблюдений за сезонными изменениями в природе. Ориентирование по Солнцу, компасу и местным признакам. Знакомство с историческими информаций: энциклопедии, словари, справочники. Значение и использование символов и знаков человеком. Искусство как способ познания мира</p>	<p>Учебный диалог по теме, например, «Оцени себя — умешь ли ты сдерживать эмоции?». Анализ ситуаций, раскрывающих примеры гуманного отношения к людям</p> <p>Рассказ учителя о значении науки в жизни человека. Работа со схемой «Какие бывают науки». Обсуждение вопроса: «Чем современная наука отличается от древней?». Сообщения учащихся о знаменитых учёных (по выбору). Беседа о методах изучения природы с опорой на ранее проведённые наблюдения, опыты и измерения. Работа с иллюстративным материалом по знакомству с приборами и инструментами. Организация наблюдений за неживой природой, растениями и животными. Практические работы на темы «Измерение температуры воздуха, воды и тела человека с помощью термометра», «Определение времени по часам». Практическая работа на местности (школьный двор) «Ориентирование по Солнцу, компасу и местным признакам»</p>

	<p>Первые представления о космосе: звёзды, созвездия, планеты. Солнечная система. Наблюдения звёздного неба. Наша планета Земля. Первые представления о форме Земли. Отличие Земли от других планет. Условия жизни на Земле. Спутник Земли — Луна. Глобус — модель Земли. Материки и океаны. Карта мира и России. План местности. Вращение Земли вокруг оси, смена дня и ночи. Космические исследования: наблюдения за планетами и звёздами с помощью приборов; искусственные спутники Земли; первый полёт человека в космос. Как человек изучал земной шар: некоторые географические открытия</p>	<p>Просмотр иллюстративного материала (рисунки учебного пособия, электронные ресурсы, видео) на темы «Звёзды и созвездия», «Солнечная система». Обсуждение вопросов: «Чем звезда отличается от планеты?», «Чем Земля отличается от других планет Солнечной системы?». Практические работы с глобусом, картой и планом. Сообщения учащихся об исследовании космоса</p>
	<p>Первые представления о телах и веществах: твёрдых, жидких и газообразных; об энергии, свете, цвете и звуке в природе и жизни человека. В мире камня. Знакомство с разнообразием и использованием камня человеком. Красота камня</p>	<p>Работа с рисунками-схемами: «Тела», «Тела природы», «Иделия». Беседа на тему «Что такое вещество». Игра-соревнование: «Кто назовёт больше веществ в разных состояниях?». Рассказ учителя о том, что такое энергия. Простейшие опыты по знакомству с некоторыми свойствами света и звука. Практическая работа «Разнообразие камня». Организация учебного диалога на тему «Использование камня человеком»</p>

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p>Многообразие растений. Деревья, кустарники, травы. Дикорастущие и культурные растения. Связи в природе. Годовой ход изменений в жизни растений</p>	<p>Экскурсия в лес (лесопарк). Организация наблюдений за растениями. Описание растений по плану. Работа с иллюстративным материалом на тему «Дикорастущие и культурные растения». Игра-соревнование: «Кто больше назовет культурных растений?». Обсуждение вопроса о связях в природе</p>
		<p>Многообразие животных. Насекомые, рыбы, птицы, звери, земноводные, пресмыкающиеся; общая характеристика внешних признаков. Связи в природе. Годовой ход изменений в жизни животных</p>	<p>Работа с иллюстративным материалом (рисунки учебного пособия, видео, электронные ресурсы) на тему «Группы животных и их признаки». Упражнения по определению принадлежности животных к той или иной группе. Заполнение таблицы. Дидактическая игра «Узнай по описанию»</p>
		<p>Красная книга России, её значение, отдельные представители растений и животных Красной книги. Заповедники, природные парки. Охрана природы. Правила поведения в природе</p>	<p>Беседа о Красной книге России, заповедниках (например, Алтайский заповедник) и природных парках (например, Лосиный остров). Работа с иллюстративным материалом (рисунки учебного пособия, электронные ресурсы, видео) по знакомству с представителями растений и животных Красной книги России. Обсуждение правил поведения в природе</p>

		<p>Общее представление об окружаю-щей среде. Разнообразие условий жизни растений и животных на суше и в воде. Растения и живот-ные — обитатели суши, их приспо-собленность к условиям жизни на примере леса. Растения и живот-ные — обитатели водоёмов, призна-ки их приспособленности к услови-ям жизни на примере озера</p>	<p>Экскурсия в берёзовый, еловый, сосновый лес (по вы-бору), к водоёму. Сравнение условий жизни растений и животных разных мест обитания и признаков их при-способленности к этим условиям. Описание растений и животных по заранее подготовленному учителем или составленному учащимися плану. Дидактическая игра « Кто где живёт »</p>
<p>3 Правила безопасной жизни. 12 ч</p>		<p>Здоровый образ жизни: режим дня (чередование сна, учебных заня-тий, двигательной активности) и рациональное питание (количе-ство приёмов пищи и рацион питания). Физическая культура, закаливание, игры на воздухе как условие сохранения и укрепления здоровья. Правила безопасности в школе (маршрут до школы, прави-ла поведения на занятиях, переме-нах, при приёмах пищи, а также на пришкольной территории). Правила безопасного поведения пассажира наземного транспорта и метро. Номера телефонов экс-тренной помощи</p>	<p>Учебный диалог по теме, например, «Зачем нужен режим дня? Почему нужно правильно питаться?». Беседа по теме, например, «Что может случиться на прогулке, на игровой площадке, дома и в школе, если не соблюдать правила безопасности». Ролевая игра по теме, например, «Мы — пешеходы». Практическая работа по теме, напри-мер, «Учимся соблюдать изученные правила безопасности под руководством инструктора ГИБДД или учителя». Беседа по теме, например, «Правила поведения в обще-ственном транспорте». Практическая работа (при нали-чии условий) по теме, например, «Правила пользования компьютером»</p>

Резерв: 2 ч

3 класс (68 ч)

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1	<p>Человек и общество. 20 ч</p>	<p>Общество — совокупность людей, которые объединены общей культурой и связаны друг с другом совместной деятельностью во имя общей цели. Наша Родина — Российская Федерация — многонациональная страна. Особенности жизни, быта, культуры народов Российской Федерации. Уникальные памятники культуры (социальные и природные объекты) России, родного края. Города Золотого кольца России. Государственная символика Российской Федерации (гимн, герб, флаг) и своего региона. Уважение к культуре, истории, традициям своего народа и других народов</p>	<p>Рассказ учителя, рассматривание иллюстраций на тему «Что такое общество». Просмотр и обсуждение иллюстраций, видеофрагментов и других материалов (по выбору) на тему «Жизнь народов нашей страны». Ролевая игра по теме «Встречаем гостей из разных республик Российской Федерации»: рассказы гостей об их крае и народах, рассказы для гостей о родном крае. Просмотр и обсуждение иллюстраций, видеофрагментов и других материалов (по выбору) по теме, например, «Уникальные памятники культуры России». Работа в группе: чтение текстов учебного пособия и использование полученной информации для подготовки собственного рассказа о памятниках культуры России. Моделирование маршрута по Золотому кольцу с использованием фотографий достопримечательностей, сувениров и т. д. Составление сообщения о городах Золотого кольца России с использованием дополнительных источников информации (дифференцированное задание)</p>
2	<p>Человек и природа. 39 ч</p>	<p>Окружающая человека среда. Экология — наука о взаимодействии человека и всех других живых существ с окружающей средой. Методы изучения природы</p>	<p>Организация диалога на тему «Что такое окружающая среда». Решение логической задачи: откуда у человека предметы и продукты, которыми он пользуется. Обсуждение влияния человека на окружающую среду</p>

	<p>Разнообразие явлений природы. Тела и вещества, их состояние и свойства. Свойства воды в жидком, твёрдом и газообразном состояниях. Вода в природе: родники, естественные и искусственные водные объекты. Облака, роса, туман, иней, изморозь. Круговорот воды в природе. Значение воды в жизни человека и её охрана. Воздух — необходимое условие жизни. Состав воздуха. Свойства воздуха. Ветер. Необходимость охраны воздуха от загрязнения. Горные породы, их разнообразие: твёрдые, жидкие, газообразные. Горные породы как полезные ископаемые. Некоторые свойства полезных ископаемых: песка, глины, гравия, известняка. Использование полезных ископаемых человеком. Охрана полезных ископаемых. Состав почвы. Главное отличие почвы от горной породы — плодородие. Значение и охрана почвы</p>	<p>Беседа о явлениях природы на основе предшествующих наблюдений учащихся. Упражнения на классификацию тел и веществ. Определение существенных признаков тел и веществ с помощью опытов. Демонстрационные и групповые опыты по определению свойств воды в жидком, твёрдом и газообразном состояниях. Диалог на тему «Вода в природе». Работа со схемой «Круговорот воды в природе». Беседа о значении воды в жизни человека и её охране. Работа с диаграммой «Состав воздуха». Решение логических задач учебного пособия. Опыты по выявлению свойств воздуха. Обсуждение вопроса, почему так говорят — «нужен как воздух». Сообщения учащихся на тему «Охрана воздуха». Выполнение проекта «Освоение воздушного пространства человеком». Рассказ учителя о горных породах и их разнообразии. Описание горных пород по плану. Работа со схемой учебного пособия «Полезные ископаемые». Практическая работа «Свойства полезных ископаемых». Заполнение таблицы «Сравнение свойств полезных ископаемых». Беседа на тему «Полезные ископаемые в жизни человека». Практическая работа «Состав почвы». Решение задачи: почему необходимо охранять почву</p>
--	---	---

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p>Царства живой природы — Растения, Животные, Грибы, Бактерии. Части растения: корень, стебель, лист, плод и семя, их значение в жизни растения. Что такое побег. Вещества, из которых состоит растение. Разнообразие растений: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые. Как человек научился выращивать растения. Питание и дыхание растений. Размножение растений. Расселение плодов и семян. Развитие растений из семени. Значение растений в природе и жизни человека. Влияние деятельности человека на мир растений. Редкие и исчезающие растения своей местности. Охрана растений</p>	<p>Описание цветущего комнатного растения по плану. Беседа о значении частей растения в его жизни. Сравнение корней, стеблей, листьев, цветков и плодов разных растений по рисункам учебного пособия. Описание по плану групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые). Решение логической задачи: почему хвойные растения называют вечнозелеными. Сообщение учащихся о том, как человек научился выращивать растения. Демонстрация опыта, доказывающего поглощение корнем воды. Рассказ учителя о дыхании и воздушном питании растений. Составление схем «Условия жизни растений», «Признаки жизни растений». Рассказ учителя о размножении растений (опыление, образование и созревание плодов и семян). Определение способа распространения плодов и семян по их внешнему виду. Опыты по определению условий прорастания семян. Наблюдения за ростом и развитием проросших семян. Характеристика некоторых растений родного края. Беседа о значении мер по охране в природе и жизни человека. Обсуждение мер по охране растений. Просмотр рисунков с изображением охраняемых растений родного края и изображения на их узнавание</p>

	<p>Особенности строения животных. Разнообразие животных: насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие. Зависимость жизненного цикла животных от условий окружающей среды. Как человек причастился к животным. Как животные воспринимают окружающий мир. Передвижение, дыхание, питание, размножение и развитие животных. Значение животных в природе и жизни человека. Необходимость бережного отношения к животным. Меры по охране животных</p>	<p>Дидактическая игра «Узнай группу животных». Описание представителей разных групп животных по плану. Рассказ учителя «Как человек причастился к животным». Наблюдения за передвижением, дыханием, питанием и поведением животных. Составление схем «Условия жизни животных», «Жизнь животных». Работа с рисунками учебного пособия по определению способов передвижения и добывания пищи животных в зависимости от их внешнего вида. Моделирование схем развития насекомых, рыб и земноводных. Беседа о значении животных в природе и жизни человека. Просмотр иллюстративного материала (рисунки учебного пособия, электронные ресурсы) на тему «Охраняемые животные родного края». Обсуждение мер по охране животных. Выполнение проекта по теме «Сохраним мир живой природы»</p>
	<p>Грибы: особенности строения шляпочных грибов и их разнообразие. Значение грибов в природе и жизни человека. Первоначальные представления о бактериях. Значение бактерий в природе и жизни человека</p>	<p>Работа с рисунком-схемой «Строение шляпочного гриба». Классификация шляпочных грибов: съедобные, несъедобные. Сообщения учащихся на тему «Разнообразие грибов» (плесени, дрожжи, чага и др.). Сравнение грибов и растений. Рассказ учителя о бактериях. Решение задачи: что может произойти на нашей планете, если исчезнут все бактерии</p>

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p>Что такое природное сообщество. Природные сообщества: луг, лес, река (озеро). Разнообразие организмов в сообществах, их приспособленность к условиям жизни и взаимосвязи. Влияние деятельности человека на природные сообщества, их рациональное использование и охрана</p>	<p>Рассказ учителя о том, что такое природное сообщество. Работа с рисунками и текстом учебного пособия по поиску информации о видах связей между организмами в природном сообществе. Экскурсии на луг, в смешанный лес, к водоёму. Наблюдения за растениями и животными природного сообщества. Рассмотрение рисунка-панорамы учебного пособия с целью определения признаков приспособленности растений и животных к условиям жизни. Выявление связей между организмами в природном сообществе. Моделирование цепей питания</p>
		<p>Человек — часть живой природы. Общее представление об организме человека. Отличие человека от животных. Окружающая среда и здоровье человека. Строение и функции кожи, опорно-двигательной, кровеносной, дыхательной, пищеварительной, выделительной, нервной систем организма человека. Органы чувств человека, их значение. Гигиена отдельных органов и систем органов человека</p>	<p>Решение проблемного вопроса: «Зачем человеку нужны знания о строении и работе своего организма?». Рассказ учителя о строении тела человека. Рассмотрение схем строения систем органов человека и описание их функций. Самонаблюдения и практические работы «Строение и свойства кожи», «Строение скелета», «Работа мышц», «Измерение частоты пульса», «Измерение температуры тела», «Значение органов чувств». Обсуждение вопроса о влиянии окружающей среды на здоровье человека</p>

<p>Правила безопасной жизни. 7 ч</p>	<p>Здоровый образ жизни; забота о здоровье и безопасности окружающих людей. Безопасность во дворе жилого дома (внимание к зонам электрических, газовых, тепловых подстанций и других опасных объектов; предупреждающие знаки безопасности). Транспортная безопасность пассажира разных видов транспорта. Безопасность в Интернете (ориентировка в признаках мошенничества в Сети; защита персональной информации в условиях контролируемого доступа</p>	<p>Практическая работа по теме, например, «Рассматривание знаков («Опасно», «Пожароопасно», «Взрывоопасно», «Электрический ток», «Малозащитное препятствие», «Падение с высот»), коллективное объяснение их значения». Анализ ситуаций по теме, например, «Что может произойти, если ...». Ролевая игра по теме, например, «Расскажи малышу, как нужно вести себя на игровой и спортивной площадке». Рассказ учителя по теме, например, «Правила поведения в транспорте, на вокзалах, в аэропортах, на борту самолёта, судна». Работа в группах: составление памятки по теме, например, «Правила поведения в аэропортах, на борту самолёта, судна (по выбору группы)». Учебный диалог по теме, например, «Как обеспечить безопасность при работе в Интернете». Обсуждение результатов проектной деятельности по теме, например, «Что такое здоровый образ жизни и как его обеспечить»</p>
<p>Резерв: 2 ч</p>		

4 класс (68 ч)

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
1	<p>Человек и общество. 33 ч</p>	<p>Государственное устройство Российской Федерации (общее представление). Конституция — Основной закон Российской Федерации. Права и обязанности гражданина. Президент — глава государства. Политико-административная карта России. Города России. Общая характеристика родного края: при-рода, главный город, важнейшие достопримечательности, знаменитые соотечественники. Государственные праздники в жизни российского общества: Новый год, День защитника Отечества, Международной женский день, День весны и труда, День Победы, День России, День народного единства, День Конституции. Праздники и памятные даты своего региона. Характеристика отдельных исторических событий</p>	<p>Работа с политико-административной картой Российской Федерации: определение местонахождения республик, краёв, крупнейших областей и городов России. Чтение статей Конституции Российской Федерации о правах граждан. Рассказ учителя по теме, например, «Забота о детстве — главная особенность нашего государства». Чтение и обсуждение текстов учебного пособия, объяснения учителя. Игра-соревнование по теме, например, «Знаем ли мы свой родной край?». Рассказ учителя о важнейших страницах истории родного края. Обсуждение докладов и презентаций учащихся (дифференцированное задание) по теме, например, «Мой родной край». Учебный диалог по теме, например, «Государственные праздники России». Работа в парах по теме, например, «Рассказ о любом празднике Российской Федерации или своего региона»</p>

	<p>История Отечества. Лента времени и историческая карта. Наиболее важные и яркие события общественной и культурной жизни страны в разные исторические периоды: государство Русь, Московское государство, Российская империя, СССР, Российская Федерация. Картины быта, труда; духовно-нравственные и культурные традиции людей в разные исторические времена. Выдающиеся люди разных эпох как носители базовых национальных ценностей. Наиболее значимые объекты списка Всемирного культурного наследия в России и за рубежом (3—4 объекта). Охрана памятников истории и культуры. Правила нравственного поведения, культурные традиции людей в разные исторические времена</p>	<p>Практическая работа по теме, например, «Определение по ленте времени времени (века), в котором происходили исторические события». Работа в паре: анализ исторической карты, нахождение мест важнейших исторических событий в жизни России. Обсуждение рассказов учителя, текста учебного пособия о быте, традициях, культуре Руси. Экскурсия в художественный музей (при наличии условий), просмотр видеофрагментов, иллюстраций и других материалов на темы «Искусство Руси», «Ремёсла на Руси», «Образование от Руси до XIX века», «Московское государство», «Искусство XIX века», «Искусство XX века» (по выбору). Учебный диалог по теме, например, «Как выполняли свой долг защиты Отечества в разные исторические времена граждане России (на примере Отечественной войны 1812 г., Великой Отечественной войны (1941—1945 гг.)). Просмотр видеофрагментов, иллюстраций, чтение текстов учебного пособия (по выбору) на тему «Объекты Всемирного культурного наследия в России и за рубежом». Рассказ учителя о памятниках Всемирного наследия (например, в России — Московский Кремль, памятники Новгорода, Кижки, в мире — Великая Китайская стена, Колизей в Риме, Акрополь в Греции). Учебный диалог по теме, например, «Как охраняются памятники истории и культуры». Обсуждение докладов учащихся о значимых объектах культурного наследия России (дифференцированное задание)</p>
--	--	--

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
2	Человек и природного рода. 28 ч	<p>Методы познания природы: наблюдения, опыты, описание, измерение, сравнение, классификация, моделирование. Погода и её составляющие: температура воздуха, облачность, осадки, направление ветра</p> <p>Вид местности. Рисунок, план и карта местности. Масштаб и условные знаки. Формы поверхности суши родного края: равнина, гора, холм, долина, овраг, балка. Изменение форм поверхности суши в результате естественного разрушения горных пород. Формы поверхности суши, созданные человеком: карьер, отвалы, насыпь, курган. Полезные ископаемые родного края, их значение. Почвы нашего края, их виды. Охрана почв. Болото — особое природное сообщество. Необходимость охраны болот. Поле — ответственное сообщество. Уход за искусственным сообществом — главное условие его существования</p>	<p>Беседа о методах познания природы. Наблюдения за погодой. Фиксация результатов в дневнике наблюдений. Обобщение наблюдений. Характеристика погоды за неделю и месяц. Формулировка выводов об изменении погоды за период наблюдений. Предсказание погоды</p>
			<p>Практическая работа с планом и картой местности. Описание и моделирование форм поверхности суши. Объяснение, как солнце, вода, ветер и деятельность человека меняют поверхность суши. Характеристика значения и использования полезных ископаемых родного края. Доказательство необходимости бережного использования полезных ископаемых. Характеристика основных видов почв и объяснение причин их разнообразия. Рассказ учителя и сообщения учащихся о болоте как особом природном сообществе. Работа с текстом, рисунками и заданиями учебного пособия по теме «Поле — искусственное сообщество». Сравнение природного и искусственного сообщества</p>

	<p>Солнце — ближайшая к Земле звезда. Планеты Солнечной системы. Естественные спутники планет. Форма и размеры Земли. Карта полушарий. Материки и океаны. Движение Земли вокруг своей оси и вокруг Солнца. Тепловые пояса. Распределение света и тепла — основная причина разнообразия условий жизни на Земле. Путешествие по материкам: пустыня Африки, экваториальные леса Южной Америки, Антарктида, Австралия, Евразия. Наша Родина на карте. Формы поверхности России: равнины, горы. Основные водные объекты России: реки, озёра, моря</p>	<p>Сообщения учащихся о планетах Солнечной системы и их обсуждение. Практическая работа «Форма Земли». Работа с картой полушарий: показ материков и океанов. Обсуждение схем «Вращение Земли вокруг своей оси», «Движение Земли вокруг Солнца». Объяснение причин смены дня и ночи, времён года. Рассказ учителя о тепловых поясах Земли. Воображаемое путешествие по материкам Земли. Обозначение на контурной карте материков и океанов, маршрута воображаемого путешествия. Сообщения учащихся о природе Сахары, экваториальных лесов Южной Америки, Антарктиды, Австралии. Работа с физической картой России: показ форм поверхности; крупных рек и озёр; морей, омывающие Россию. Практическая работа: нанесение на контурную карту России названий равнин, гор и водных объектов. Беседа о значении и использовании водных объектов России</p>
	<p>Основные природные зоны России: зона арктических пустынь, тундра, лесная зона, степи, субтропическая зона. Особенности природных условий в каждой зоне, разнообразие организмов, их приспособленность к условиям жизни и взаимосвязи. Зависимость жизни и деятельности людей от природных условий. Влияние деятельности человека на природные зоны. Охрана природы в каждой природной зоне. Основные экологические проблемы России.</p>	<p>Обсуждение причин смены природных зон на территории России. Работа с картой природных зон России: показ границ изучаемых природных зон. Характеристика условий жизни, растительного и животного мира, труда и быта населения основных природных зон. Рассматривание рисунка-панорамы учебного пособия с целью определения признаков приспособленности растений и животных к условиям жизни в каждой природной зоне. Выявление связей между организмами. Работа с электронным учебным пособием и электронными ресурсами. Моделирование цепей питания, сложившихся в природных зонах. Обсуждение экологических проблем России и поиск путей их решения. Работа с иллюстративным материалом по теме «Объекты Всемирного природного</p>

№	Тема, раздел курса	Программное содержание	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности обучающихся
		<p>Причины нарушения природного равновесия и пути преодоления сложившейся ситуации. Объекты Всемирного природного наследия в России и за рубежом. Международное сотрудничество по охране природы. Ответственность людей за будущее планеты Земля</p>	<p>наследия в России» в объёме учебного пособия. Доклады учащихся, посвящённые объектам Всемирного природного наследия за рубежом. Рассказ учителя о международном сотрудничестве по охране природы. Диалог на тему «Ответственность людей за будущее планеты Земля». Выполнение проекта по теме «Сохраним чистоту рек и озёр нашей Родины»</p>
Правила безопасной жизни. 5 ч		<p>Здоровый образ жизни: профилактика вредных привычек. Безопасность в городе. Планирование безопасных маршрутов с учётом транспортной инфраструктуры города; правила безопасного поведения велосипедиста (дорожные знаки, сигналы и средства защиты велосипедиста). Безопасность в Интернете (поиск достоверной информации, опознание государственных образовательных ресурсов и детских развлекательных порталов) в условиях контролируемого доступа</p>	<p>Учебный диалог по теме, например, «Послушаем друг друга: как я выполняю правила безопасной жизни». Работа в группах: составление текста по теме, например, «Какие опасности можно встретить на улице, в зонах отдыха, в общественных местах». Анализ ситуаций по теме, например, «Что может произойти, если ...». Обсуждение результатов работы групп. Ролевая игра по теме, например, «Знаем ли мы правила езды на велосипеде (роли: велосипедисты, сотрудники ГИБДД, маленькие дети). Рассказ учителя по теме, например, «Чем может быть опасен Интернет. Как правильно искать информацию в Интернете»</p>
		Резерв: 2 ч	

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРИРОВАНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Основная особенность учебных пособий (1—4 классы) «Окружающий мир» заключается в их структуре, сквозных линиях типовых заданий, подходах к организации деятельности учащихся на уроке и во внеурочной деятельности.

Знакомство с каждым разделом начинается со специальных разворотов — маршрутов, на которых с помощью изобразительных средств и текста представлены все темы разделов учебного пособия. С их помощью учащиеся могут отслеживать своё продвижение в освоении учебного материала.

Учебный материал учебных пособий разделён на основную и вариативную части. Материалы основной части нацелены на освоение программы по курсу и формирование метапредметных и предметных умений на уровне требований Федерального государственного образовательного стандарта. Вариативная часть содержит разнообразные дополнительные материалы, направленные на формирование метапредметных и предметных умений на более высоком уровне.

Вариативная часть служит для реализации индивидуального подхода в обучении. В ней представлены задания, выполняемые по выбору. Они направлены на поиск информации, творческую и интеллектуальную деятельность. Такая структура организации материала даёт возможность осуществлять дифференцированный подход в классах, где обучаются дети с разным уровнем подготовки.

Учебный материал, предлагаемый для каждого урока, избыточен. Избыточность позволяет учителю выбрать оптимальный уровень сложности и скорость освоения учебного материала в соответствии с интересами, возможностями и потребностями учащихся, выстраивать индивидуальные траектории обучения для сильных учащихся (в слабом классе) или, наоборот, для слабых (в сильном классе).

В учебных пособиях с помощью специально подобранных заданий заложена возможность организации работы учащихся в парах. Работа в паре предоставляет возможности для организации разнообразной деятельности учащихся как на этапе формирования знаний и умений, так и на этапе их применения. Работая в паре, учащиеся проводят наблюдения и опыты, выполняют практические работы, задания в игровой форме, сравнивают результаты, приобретают умения их проверки. Задания,

предназначенные для работы в паре, направлены на формирование коммуникативных умений и умений организации совместной деятельности.

Проверочные задания могут быть использованы по усмотрению учителя для диагностики знаний учащихся, устранения пробелов в знаниях, индивидуальной работы с учениками, организации самостоятельной работы школьников. Необходимый уровень освоения основного учебного материала отражён как в проверочных заданиях по темам, так и в тренинговых заданиях по каждому разделу в рубрике «Мозаика заданий».

Задания по выбору (дифференцированные задания) представлены в учебных пособиях для 3 и 4 классов. Они предназначены для индивидуализации процесса обучения. Учитель может выбрать ту часть задания, которая соответствует интересам и возможностям учащихся, а также может предложить сделать этот выбор самим учащимся. Как правило, самостоятельные части заданий по выбору промаркированы буквами.

Знаком «Интеллектуальный марафон» в учебных пособиях отмечены задания повышенной сложности. Это задания на развитие логического мышления, а также задания, которые носят опережающий характер.

Задания, отмеченные знаком «Поиск информации», нацелены на формирование у школьников умений работать с различными источниками информации: текстом, рисунками, схемами, таблицами, электронными ресурсами. В конце учебного пособия помещён справочник, из которого учащиеся извлекают информацию, необходимую для выполнения заданий.

Выполнение творческих заданий предполагает рисование, изготовление изделий из природных материалов, пластилина и бумаги.

В конце разделов учебного пособия размещены специальные развороты проектной деятельности учащихся. Результатом выполнения проекта могут быть любые продукты деятельности детей — рисунки, фотоальбомы, коллекции, различные изделия, инсценировки. Проектная деятельность способствует формированию коммуникативных, познавательных и регулятивных умений, умений работать с информацией, расширению кругозора учащихся, развивает их творчески. Работа над проектами ведётся только на добровольных началах во внеурочное время, к участию в организации презентаций детских проектов привлекаются родители.

ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

3 КЛАСС
68 ч (2 ч в неделю)

№ уро-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
Раздел «Природа вокруг нас» (3 ч)			
1	Что нас окружает. Ч. 1. С. 6—9	Выявить взаимосвязи между человеком и окружающей его средой (природной и социальной). Сформировать первое представление о науке «экология» и раскрыть важность охраны природы. Расширить знания о методах изучения природы	Организация диалога на тему «Что такое окружающая среда». Решение логической задачи: откуда у человека предметы и продукты, которыми он пользуется. Обсуждение влияния человека на окружающую среду. Беседа о методах изучения природы
2	Явления природы. С. 10—12	Сформировать у учащихся научные представления о явлениях природы. Развивать наблюдательность, учить воспринимать красоту окружающего мира; развивать творческие способности	Просмотр иллюстративного материала (рисунки, фото, электронная форма учебного пособия) на тему «Явления природы». Рассказы учащихся о явлениях природы на основе предшествующих наблюдений. Чтение и обсуждение стихотворений, посвящённых явлениям природы
3	Свойства тел и веществ. С. 13—15	Сформировать представления о свойствах тел и веществ. Развивать умение выделять их существенные признаки. Сравнить и группировать предметы по различным признакам	Заполнение таблицы «Свойства тел». Практическая работа «Свойства твёрдых и жидких тел». Определение существенных свойств твёрдых и жидких тел. Упражнения на сравнение и классификацию тел и веществ

№ ур-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
	Экскурсия в природное сообщество: смешанный лес, луг, река или озеро (по выбору в зависимости от местных условий) — проводится во внеурочное время	Познакомить с растениями и животными природного сообщества, показать признаки их приспособленности к условиям жизни; выявить связи обитателей природного сообщества друг с другом; показать примеры положительного и отрицательного влияния человека на природное сообщество, познакомить с мерами по его охране	Характеристика погоды дня проведения экскурсии. Описание общего вида природного сообщества. Наблюдения за растениями и животными и описание их внешнего вида. Выявление признаков приспособленности растений и животных к условиям жизни и их связей друг с другом. Беседа об использовании природного сообщества человеком и мероприятиях по его охране
Раздел «Вода, воздух, горные породы и почва» (11 ч)			
4	Три состояния воды. Свойства воды в жидком состоянии. Вода — растворитель. С. 18—22	Показать, как опытным путём можно установить некоторые свойства чистой жидкой воды: бесцветность, прозрачность, отсутствие запаха, плохую теплопроводность. Познакомить с некоторыми примерами использования знаний о свойствах воды на практике. Опытным путём установить свойства воды растворять вещества. Познакомить с растворимыми и нерастворимыми в воде веществами. Развивать	Демонстрационные и групповые опыты по определению свойств воды в жидком, твёрдом и газообразном состояниях. Опыты по растворению различных веществ в воде. Учебный диалог: примеры использования знаний о свойствах воды на практике

5	Лёд и снег. Свойства пара. С. 22—25	у школьников умения наблюдения, делать выводы, получать информацию из различных источников Познакомить школьников со свойствами воды в твёрдом и газообразном состояниях. Сформировать представление о переходе вещества из одного состояния в другое. Учить детей сравнивать, обобщать, делать выводы	Опыты по определению свойств льда. Работа с таблицей «Свойства снега». Сравнение свойств льда и снега. Определение свойств пара. Опыты по переходу воды из одного состояния в другое
6	Вода в природе. Родники. Водные объекты. С. 26—29	Познакомить школьников с процессом образования родников. Показать разнообразие водных объектов в природе. Формировать умение самостоятельно извлекать информацию из различных источников, пользоваться схемами, учить делать выводы, обобщать	Чтение и обсуждение стихотворения И. Бунина «Родник». Опыты по пропусканию воды через песок и глину. Рассмотрение схемы «Образование родников». Введение понятия «водные объекты». Работа со схемой «Строение реки». Сравнение реки и озера. Поиск информации на тему «Минеральные воды»
7	Облака. Удивительные явления природы. Круговорот воды в природе. С. 30—33	Познакомить с различными состояниями воды в природе (облака, роса, туман, иней, изморозь). Раскрыть научную сторону этих явлений. Использовать ранее полученные знания о переходе воды из одного состояния в другое в новой учебной ситуации. Познакомить учеников с круговоротом воды на основе ранее изученного свойства воды переходить из одного состояния в другое	Проведение опытов по образованию пара из воды и воды из пара. Рассказ учителя об образовании облаков, связи тумана и росы. Сравнение изморози и инея. Работа со схемой «Круговорот воды в природе»

№ ур-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
8	Значение воды и её охрана. С. 34—37	Сформировать представление о воде как необходимом условии жизни. Подвести к пониманию изменений, возникающих в природе в процессе использования воды. Воспитывать у детей потребность бережного отношения к природным ресурсам	Работа со схемой «Вода в жизни человека». Заполнение таблицы «Состояния воды и их свойства». Работа с таблицей «Расход воды для производства различных продуктов». Решение логических задач. Поиск информации по теме «Использование водных объектов родного края». Обсуждение мер по охране воды
9	Воздух вокруг нас. С. 38—40	Сформировать представления о том, что такое воздушная среда и каково её значение для жизни	Опыты по обнаружению воздуха в окружающем пространстве и в различных предметах. Формирование понятия «атмосфера». Опыт, доказывающий необходимость наличия воздуха для горения. Работа со схемой «Состав воздуха»
10	Свойства воздуха. С. 41—45	Установить опытным путём некоторые свойства воздуха: прозрачность, отсутствие цвета и запаха, свойство плохо проводить тепло, расширяться при нагревании, сжиматься при охлаждении. Сформировать научное представление о процессе образования ветра в природе	Проведение опытов по определению свойств воздуха. Рассказ учителя с использованием рисунка учебного пособия о причинах образования ветра. Выполнение заданий основной части учебного пособия на с. 42—43
11	Охрана воздуха. С. 46—47	Сформировать представления о загрязнении воздуха. Подвести к пониманию необходимости охраны воздуха	Беседа о необходимости охраны воздуха от загрязнения. Поиск ответов на вопросы 1—4 основной части учебного пособия в статье «Охрана воздуха». Обсуждение мер по охране воздуха

12	Горные породы и почва. Полезные ископаемые. С. 48—53	Сформировать у школьников представления о характерных особенностях горных пород, их разнообразии, свойствах и распространённости в природе. Установить связь деятельности человека с природой и свойствами её объектов	Формирование понятий «горные породы», «минералы», «полезные ископаемые». Просмотр образцов горных пород. Работа со схемой «Состав гранита». Беседа об использовании горных пород человеком. Практическая работа «Свойства полезных ископаемых»
13	Использование полезных ископаемых. Добыча и охрана полезных ископаемых. С. 53—57	Узнать о способах добычи полезных ископаемых. Добиться осознания необходимости бережного и экономного использования полезных ископаемых	Просмотр иллюстративного материала по теме «Использование полезных ископаемых». Рассказ учителя о способах добычи полезных ископаемых. Классификация полезных ископаемых. Беседа о необходимости бережного отношения к полезным ископаемым
14	Почва. Состав почвы. Охрана почв. С. 58—61	Сформировать у младших школьников представление о почве как о верхнем плодородном слое земли, о её составе и необходимости охраны от разрушения и загрязнения	Рассматривание рисунка с изображением почвенного разреза. Составление характеристики почвы. Опыты по изучению состава почвы. Обсуждение мероприятий по охране почвы
Раздел «О живой природе» (17 ч)			
15	Строение и разнообразие растений. С. 68—71	Познакомить учащихся с царствами живой природы. Показать разнообразие частей растений и их значение. Сформировать представление о растениях как живом организме. Учить сравнивать и выявлять существенные признаки растений	Описание цветущего комнатного растения по плану. Беседа о значении частей растения в его жизни. Формирование представления о растении как живом организме. Сравнение корней, стеблей, листьев, цветков и плодов разных растений по рисункам учебного пособия. Введение понятия «побег». Выполнение заданий на классификацию листьев и плодов растений. Заполнение схемы в рабочей тетради

№ ур-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
16	Разнообразие растений. С. 72—74	Познакомить учащихся с основными группами растений: водорослями, мхами, папоротниками, хвойными и цветковыми; выявить их отличительные признаки	Описание по плану групп растений (водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые). Решение логической задачи: почему хвойные растения называют вечнозелёными. Рассказ учителя о том, как человек научился выращивать растения. Сообщения учащихся о культурных растениях родного края
17	Жизнь растений. Как растение питается. Дыхание растений. С. 75—77	С помощью опытов выяснить, как питается растение. Сформировать представление о дыхании растений. Установить значение испарения воды листьями растений	Демонстрация опыта, доказывающего поглощение корнем воды. Рассказ учителя о воздушном питании растений. Сравнение воздушного и корневого питания растений. Проведение опыта по обнаружению крахмала в клубнях картофеля. Работа со схемой «Дыхание растений». Сравнение дыхания и воздушного питания растений. Составление схемы «Условия жизни растений»
18	Размножение и развитие растений. С. 78—81	Сформировать у учащихся представление об опылении растений, показать его значение в жизни растения. Развивать представление о способах расселения плодов и семян растений, показать значение расселения плодов и семян. Развивать знания детей о развитии растения из семени. Выявлять оптимальные условия, необходимые для развития растения из семени	Рассказ учителя о размножении растений (опыление, образование и созревание плодов и семян). Определённый способ распространения плодов и семян по их внешнему виду. Работа со схемой «Развитие растения из семени». Опыты по определению условий прорастания семян. Наблюдения за ростом и развитием проросших семян

19	Охрана растений. С. 82—83	Учить детей понимать значение растений в природе и жизни человека. Показать влияние человека на мир растений, убедить детей в необходимости бережного отношения к растениям. Познакомить учащихся с редкими растениями своей местности и мерами охраны растений	Беседа о значении растений в природе и жизни человека. Обсуждение мер по охране растений. Просмотр иллюстративного материала по теме «Растения Красной книги». Описание охраняемых растений родного края и угражнения по их узнаванию. Обсуждение правил поведения в природе
20	Строение и разнообразие животных. С. 84—89	Выявить особенности строения животных, показать значение органов животных в их жизни. Развивать знания детей об основных группах животных: насекомых, рыбах, земноводных, пресмыкающихся, птицах и млекопитающих. Учить сравнивать, выявлять существенные признаки и классифицировать животных	Беседа об особенностях строения животных. Просмотр иллюстративного материала на тему «Разнообразие животных». Определение существенных признаков групп (классов) животных. Дидактическая игра «Узнай группу животных по описанию». Угражнения на классификацию животных. Описание представителей разных групп животных по плану. Рассказ учителя «Как человек приручил животных». Сообщения учащихся о домашних животных родного края
21	Жизнь животных. Как животные воспринимает мир. С. 90—92	Познакомить учащихся с органами чувств животных, показать их значение в жизни животных. Сформировать представление о связи внешнего вида органов чувств с уровнем их развития	Обобщение наблюдений за поведением животных. Беседа о возможностях органов чувств разных групп (классов) животных. Определение степени развития органов чувств по рисункам учебного пособия. Составление схем «Условия жизни животных», «Жизнь животных»
22	Как животные перемещаются. Как животные дышат. С. 93—96	Развивать знания детей об особенностях передвижения животных разных групп. Выявить признаки приспособленности животных к разным способам передвижения. Показать связь способа передвижения животного-	Обобщение наблюдений за передвижением животных. Работа с рисунками учебного пособия по определению способов передвижения животных. Обсуждение связи способов передвижения животных и среды их обитания. Угражнения в определении способа передвижения по внешнему виду

№ уро-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
23	Как животные питаются. С. 97—99	Познакомить учащихся с особенностями питания животных разных групп. Выявить признаки приспособленности животных для добычи и поедания пищи	конечностей животных. Рассказ учителя о дыхании животных Обобщение наблюдений за питанием животных. Рассказ учителя о разнообразии пищи животных и способах её добычи. Классификация животных в зависимости от поедаемой ими пищи. Определение признаков приспособленности животных к добычи и поеданию пищи
24	Размножение и развитие животных. С. 100—103	Познакомить учащихся с особенностями размножения животных разных групп. Сформировать представление о последовательности развития животных разных групп	Рассказ учителя о способах размножения животных. Сравнение внешнего вида самцов и самок животных. Моделирование схем развития насекомых, рыб и земноводных. Формирование понятия «забота о потомстве»
25	Охрана животных. С. 104—107	Развивать знания детей о значении животных в природе и в жизни человека. Показать влияние деятельности человека на животных. Воспитывать бережное отношение к животным. Расширить знания детей о редких животных родного края и мерах по их охране	Беседа о значении животных в природе и жизни человека. Обсуждение мер по охране животных. Просмотр иллюстративного материала (рисунок учебного пособия, электронные ресурсы) на тему «Животные Красной книги». Сообщения учащихся о редких животных родного края и их охране
26	Грибы и бактерии. С. 108—110	Сформировать представление о строении шляпочных грибов. Познакомить с разнообразием грибов, показать их значение в природе и жизни человека.	Работа с рисунком-схемой «Строение шляпочного гриба». Классификация шляпочных грибов: съедобные и несъедобные. Рассказ учителя о взаимосвязи шляпочных грибов и растений.

		Показать значение бактерий в природе и жизни человека	Сравнение грибов и растений. Рассказ учителя о бактериях. Решение логической задачи: что может произойти на нашей планете, если исчезнут все бактерии
27	Природные сообщества. Что такое природное сообщество. Луг — природное сообщество. Какие растения растут на лугу. С. 111—117	Сформировать у учащихся общее представление о природном сообществе, о луге как природном сообществе. Познакомить с растениями луга, выявить признаки их приспособленности к условиям жизни	Рассказ учителя о том, что такое природное сообщество. Работа с рисунками и текстом учебного пособия по поиску информации о видах связей между организмами в природном сообществе. Беседа на основе наблюдений об условиях жизни на лугу. Практическая работа по описанию луговых растений
28	Животные — обитатели луга. Луг в жизни человека. С. 117—121	Познакомить учащихся с животными луга. Выявить признаки приспособленности животных к условиям жизни на лугу. Привести примеры связей животных с растениями и другими животными. Показать необходимость бережного отношения к обитателям луга, рационального использования и охраны лугов	Рассматривание панорамного рисунка «Животные луга». Описание животных луга. Определение признаков приспособленности животных луга к условиям жизни. Выявление связей между обитателями луга. Моделирование цепей питания, характерных для луга. Работа со статьёй учебного пособия «Луг в жизни человека»
29	Лес — природное сообщество.	Уточнить представления учащихся об условиях жизни в лесу. Продолжить знакомство с особенностями растений	Сравнение условий жизни в лесу и на лугу. Практические работы: «Хвойные растения леса», «Лиственные растения леса». Определение признаков

№ урока	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
	Какие растения растут в лесу. С. 121—125	леса, учить различать эти растения; выявить признаки приспособленности растений леса к совместной жизни	приспособленности леса к совместной жизни
30	Животные — обитатели леса. Лес в жизни человека. С. 125—130	Расширить и уточнить знания учащихся о животных смешанного леса; выявить признаки приспособленности животных смешанного леса к условиям жизни; выявить связи между обитателями смешанного леса. Убедить учащихся в необходимости бережного отношения к обитателям леса и их охраны	Рассматривание панорамного рисунка «Животные смешанного леса». Описание животных леса. Определение признаков приспособленности животных леса к условиям жизни. Выявление связей между обитателями леса. Упражнения по составлению цепей питания, характерных для смешанного леса. Комментированное чтение статьи учебного пособия «Лес в жизни человека»
31	Река и озеро — природные сообщества. С. 131—137	Уточнить представления учащихся об условиях жизни в воде; расширить знания о растениях и животных пресных водных объектов, их приспособленности к условиям жизни; выявить связи между обитателями пресных водных объектов. Показать необходимость бережного отношения к обитателям водных объектов и их охраны	Рассказ учителя об условиях жизни в воде. Описание водных растений. Рассматривание панорамного рисунка «Животные — обитатели реки (озера)». Описание животных, обитающих в пресной воде. Определение признаков приспособленности пресноводных животных к условиям жизни. Выявление связей между обитателями реки (озера). Составление цепей питания, характерных для обитателей пресных водных объектов. Комментированное чтение статьи учебного пособия «Лес в жизни человека»

Раздел «Человек» (8 ч)			
32	Человек — часть живой природы. Ч. 2. С. 6—9	Познакомить учащихся с особенностями строения тела человека. Сформировать общее представление об органах человека и их значении для организма. Показать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды	Постановка проблемного вопроса: зачем человеку нужны знания о строении и работе своего организма? Рассказ учителя об особенностях строения тела человека. Обсуждение вопроса о влиянии окружающей среды на здоровье человека
33	Кожа — наша первая одежда». С. 10—14	Познакомить детей со свойствами кожи. Показать значение кожи для организма. Убедить в необходимости ухода за кожей	Практическая работа «Строение и свойства кожи». Рассказ учителя о значении кожи для организма человека. Обсуждение правил ухода за кожей
34	Как мы передвигаемся. Скелет. Осанка и здоровье. С. 14—17	Сформировать у учащихся общее представление о скелете человека и его значении для организма. Показать значение правильной осанки, познакомить с правилами её формирования	Решение проблемной задачи: почему тело человека имеет постоянную форму. Работа со схемой «Строение скелета». Беседа о значении правильной осанки и причинах её нарушения. Обсуждение правил формирования правильной осанки
35	Мышцы. Как работают мышцы. Как укрепить мышцы. С. 18—19	Познакомить детей с работой мышц. Убедить в необходимости укрепления мышц. Показать значение физической культуры и труда для укрепления мышц	Самонаблюдения: где расположены мышцы. Работа со схемой «Мышцы». Беседа о значении мышц. Практическая работа «Работа мышц». Чтение и обсуждение статьи «Как укрепить мышцы»

№ урока	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
36	Кровеносная система. С. 20—22	Познакомить детей со строением и работой кровеносной системы. Показать необходимость укрепления сердца и сосудов. Сформировать представление о значении крови в организме	Самонаблюдения: местоположение и работа сердца. Рассмотрение схемы «Кровеносная система». Рассказ учителя о движении крови в организме. Практическая работа «Измерение частоты пульса». Беседа «Как укрепить сердце»
37	Дыхание. С. 23—27	Познакомить детей с органами дыхания человека и их работой. Показать важность выполнения правил гигиены органов дыхания	Практическая работа «Измерение объема груди при глубоким вдохе и выдохе». Рассматривание схемы строения дыхательной системы. Практическая работа «Измерение частоты вдохов и выдохов в спокойном состоянии и после нагрузки». Беседа о необходимости тренировки дыхательных мышц. Чтение и обсуждение статьи «Береги органы дыхания»
38	Питание. С. 27—31	Расширить знания детей о пище и значении её разнообразия. Познакомить со строением и работой пищеварительной системы. Сформировать представление о строении и значении зубов, познакомить с правилами ухода за ними	Решение проблемной задачи: зачем человеку нужна пища. Группировка продуктов питания. Рассмотрение схемы строения пищеварительной системы и описание функций её органов. Чтение и обсуждение статьи «Береги зубы». Моделирование пищеварительной системы в рабочей тетради
39	Органы чувств и нервная	Расширить представления детей об органах чувств, познакомить с правилами их гигиены. Развивать	Беседа о значении органов чувств. Практическая работа «Определение предметов с закрытыми глазами». Обсуждение правил гигиены органов

	система. С. 31—37	внимательность и наблюдать у учащихся. Сформировать у учащихся представление о нервной системе человека, показать её значение для организма. Познакомить детей с правилами гигиены нервной системы и убедить в необходимости их выполнения	чувств. Упражнения на развитие внимательности и наблюдательности. Рассказ учителя с опорой на схему по теме «Работа нервной системы». Игра «Узнай по выражению лица». Диалог «Почему нужно уметь управлять своими эмоциями»
Раздел «Человек и общество» (27 ч)			
40, 41	Человек живёт в обществе. С. 44—46	Познакомить учащихся с понятием «общество» и его особенностями, с людьми с ограниченными возможностями	Сравнивать исторически сложившиеся занятия горожан и крестьян. Объяснить назначение исторической застройки российских городов. Определить местонахождение различных крупных городов на карте России, показывать их, давать словесное описание их географического положения. Кратко характеризовать особенности их местоположения. Узнавать отдельные достопримечательности Москвы, Санкт-Петербурга, столицы области (края)
42— 44	Города России. Названия городов. С. 47—51	Познакомить детей с понятиями «село», «город». Сформировать представления об исторически сложившихся занятиях крестьян и горожан. Сформировать представление о появлении названий у городов	на рисунках, фотографиях и кратко характеризовать их. Описывать основные элементы городских гербов, объяснять их изображения. Находить краеведческий материал о возникновении родного города (села), происхождения его названия, о памятных местах города, села, улицы
45, 46	Кремль — центр города. С. 52—56	Познакомить учеников с устройством древнерусского города. Сформировать представление о кремле как центральной части города	
47	Золотое кольцо России. С. 56—57	Познакомить учеников с Золотым кольцом России и городами, которые туда входят, а также их достопримечательностями	

№ ур-ка	Тема урока, страницы учебного пособия	Задачи урока	Методы и формы организации обучения. Характеристика деятельности учащихся
48, 49	Улицы города. С. 58—61	Продолжить знакомство учеников с устройством города. Познакомить с появлением названий улиц, переулков, проспектов	
50, 51	Герб — символ города. С. 62—65	Познакомить учеников с одним из символов города — гербом	
52, 53	Памятные места городов. С. 66—70	Продолжить знакомство учеников с символами города. Сформировать представление о том, что символом города может быть не только герб (исторический памятник, музей, университет, завод)	
54, 55	Экскурсия «Улицы и памятные места родного города (села)»	Познакомить учащихся с основными достопримечательностями своего города: памятниками истории и культуры	
56, 57	Современный город. С. 70—73	Познакомить учеников с обликом современного города	

58, 59	Москва — столица России. С. 73—78	Познакомить учеников со столицей нашей страны, её достопримечательностями
60, 61	Бюджет. Бюджет семьи. С. 78—80	Познакомить учеников с бюджетом семьи и рассказать, из чего он состоит
62	О деньгах. С. 80—81	Познакомить учащихся с видами и формами денег
63, 64	Россия в мировом сообществе. С. 82—89	Познакомить учащихся с положением России в мировом сообществе. Рассказать о международных организациях, о традициях и праздниках разных народов
65, 66	Повторительно-обобщающие уроки	Обобщить полученные знания по всему курсу «Окружающий мир»
Резерв: 2 ч		

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР». 3 КЛАСС

ОСОБЕННОСТИ СТРУКТУРЫ И СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ И РАБОЧИХ ТЕТРАДЕЙ. 3 КЛАСС

Учебно-методический комплект по курсу «Окружающий мир» для 3 класса состоит из учебного пособия в двух частях, двух рабочих тетрадей (№ 1 и № 2), методического пособия.

В учебном пособии пять разделов. Первая часть учебного пособия включает три раздела: «Природа вокруг нас», «Вода, воздух, горные породы и почва», «О живой природе», а вторая — два: «Человек», «Человек и общество».

Каждый раздел учебного пособия состоит из нескольких тем, структура раздела отражена на маршрутах, с которых начинаются разделы учебного пособия. На маршрутах представлены все темы разделов. Маршруты в учебном пособии для 3 класса представлены в виде текстов, которые отражают основное содержание тем, их ведущие понятия, указаны номера страниц, на которых размещена тема. Это поможет детям не только ориентироваться в содержании разделов, но и осознавать своё продвижение в его освоении, устранять пробелы в знаниях и умениях на этапе повторения и обобщения.

Материал каждой темы разделён на основную и вариативную части. Статьи вариативной части предусматривают значительное расширение и углубление знаний учащихся. Большая часть заданий направлена на применение знаний в нестандартных ситуациях.

В учебном пособии для 3 класса существенно увеличена доля текстового материала. В нём заключена основная информация. Рисунки занимают меньше места, чем во 2 классе, они дополняют текстовый материал. Целесообразность такого подхода во многом объясняется достаточным уровнем овладения третьеклассниками основными коммуникативными умениями.

В темах даются рисунки разных типов. Основное место среди них занимают инструктивные рисунки к опытам и практическим работам, а также рисунки-схемы. Рисунки лишь помогают в работе с объектами природы, но не заменяют их.

Изучение курса «Окружающий мир» в 3 классе осуществляется с опорой на знания и умения, сформированные в 1—2 классах. Так, если в 1—2 классах учащиеся получили первые пред-

ставления о телах, веществах и явлениях, узнали о способах научного познания (наблюдениях и опытах), то в 3 классе они путём наблюдений и опытов изучают свойства тел и веществ, жизненные процессы растений и животных.

Другой пример. В 1 классе учащиеся познакомились с внешним строением человека и некоторыми правилами здорового образа жизни. Третьеклассники путём самонаблюдений изучают строение и работу организма человека. На основе этих знаний они овладевают важнейшими гигиеническими умениями.

Социальная составляющая курса, начатая в 1—2 классах, получает дальнейшее развитие во второй части учебного пособия для 3 класса.

В учебном пособии для 3 класса существенно возрастает количество заданий для наблюдений, опытов и практических работ. Если в 1 классе среди других способов изучения окружающей действительности основное место занимали наблюдения и описание объектов и явлений природы, то в 3 классе больше внимания уделяется познанию сущности явлений с помощью опытов. При этом центр тяжести с констатирования воспринимаемых чувственным путём фактов переносится на объяснение наблюдаемых явлений путём умозаключения.

Рабочие тетради структурированы в соответствии с учебным пособием. В них представлены задания на формирование различных предметных и метапредметных умений, применение полученных знаний. Они нацелены на развитие внимания и памяти, мышления и творческих способностей, умений работать в парах постоянного и сменного состава, пользоваться различными источниками информации. В тетрадях выделено место для фиксации результатов наблюдений, опытов и практических работ, страницы для работы над проектами.

Задания учебного пособия и рабочих тетрадей для 3 класса промаркированы так же, как и для 1—2 классов: работа в паре, творческие работы, интеллектуальный марафон, поиск информации. Выделена группа заданий, дифференцированных по уровню сложности, что поможет учителю обеспечить индивидуальный подход в обучении.

Для того чтобы учитель имел чёткую картину уровня освоения учащимися знаний и умений, в учебном пособии под рубрикой «Мозаика заданий» имеются типовые задания для проверки подготовленности учащихся по каждому разделу. Они представлены на специальном развороте и могут быть использованы по

усмотрению учителя до или после проведения проверочной работы. Проверочные работы представлены в специальной тетради.

Как было уже сказано, разделы учебного пособия заканчиваются проектами. Учитель может выбрать любой из них, разработать свой или использовать проекты, предложенные детьми. Вначале на специальном развороте представлены темы проектов. Далее приведён план подготовки проекта. Участвуя в том или ином проекте, дети мастерят модели, проводят викторины, фестивали и исследования, изготавливают энциклопедии, оказывают помощь местным растениям и животным и т. п. Для каждого вида деятельности предусмотрены этапы. Например, для проведения фестиваля русских народных спортивных игр учащимся предлагаются следующие этапы: 1. Подберите материал по играм. 2. Выберите подходящие игры. 3. Определите место и время для каждого состязания. 4. Проведите фестиваль. 5. Наградите победителей.

В рабочих тетрадях представлена рубрика «Работа над проектом». В ней учащиеся фиксируют тему проекта, обосновывают выбор темы, указывают источники, содержащие информацию по этой теме, отмечают план действий, включающий задачи, порядок действий, участников работы над проектом, необходимые материалы и инструменты.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ РАЗДЕЛОВ ПРОГРАММЫ. 3 КЛАСС

Раздел «Природа вокруг нас»

Раздел «Природа вокруг нас» является вводным к курсу 3 класса. Его основная цель — продолжить формирование представлений о природе, человеке и обществе, показать двойственный характер взаимодействия между ними. На изучение раздела отводится 3 ч.

Раздел включает 3 темы:

1. Что нас окружает.
2. Явления природы.
3. Свойства тел и веществ.

Экскурсия проводится во внеурочное время.

Основные задачи раздела:

- расширить и углубить понимание учащимися терминов «окружающая среда», «явления природы», «тела и вещества», изученных в 1—2 классах;
- показать двойственный характер взаимодействия человека и природы и на этой основе формировать правильное отношение к окружающей человека среде;
- продолжить развитие познавательных интересов и творческих способностей учащихся;
- учить их фиксировать результаты наблюдений.

Что нас окружает

На уроке в качестве иллюстративного материала можно использовать картины природы (городской, сельский, производственный пейзажи), фотографии, слайды, иллюстрирующие воздействие человека на природу: загрязнение воды, воздуха, изменения ландшафта в процессе деятельности человека.

Приступая к изучению темы, необходимо прежде всего актуализировать знания учащихся, полученные в предыдущие годы обучения. Первое представление о том, что такое окружающая среда, дети получили во 2 классе, изучая тему «В мире живой природы». Изучение этой темы было построено в виде путешествия Маши и Пети с учёным-биологом в лес. Из текста «На опушке» дети узнали, что окружающей средой учёные называют всё, что окружает живые существа. Дети также узнали, что не всё, что окружает живые существа, необходимо для их жизни. Например, для жизни растений необходимы свет, тепло, вода, воздух и почва. Для жизни животных нужна пища.

Выяснив, насколько учащиеся усвоили и помнят материал 2 класса, учитель приступает к углублению и расширению понимания детьми термина «окружающая среда». В статье «Что нас окружает» термин «окружающая среда» рассматривается применительно к человеку. Рассматриваются значение как природной (вода, воздух, солнечный свет, тепло, растительный и животный мир и т. д.), так и социальной среды, окружающей человека.

Для успешного усвоения материала необходимо, чтобы учащиеся вспомнили многое из того, что они изучили в предыдущие годы. Так, с понятием «природа» они знакомились как в 1 классе, изучая тему «Полна природа удивления», так и во 2 классе при изучении темы «Тела и вещества». В 1 классе акцент был сделан на эмоциональное воздействие природы на человека. Во 2 классе учащиеся подошли к пониманию различия между понятиями «тело природы» и «изделие», а также между понятиями «тело природы» и «вещество».

Статья «Что нас окружает» в учебном пособии 3 класса обобщает эти знания и выводит учащихся на новый уровень понимания значения природы для человека и необходимости бережного отношения к ней.

На заметку учителю

В философском понимании природа — это окружающий мир во всём бесконечном многообразии своих проявлений. Это вся Вселенная в её вечном движении и изменении. Человек, как известно, не может существовать без природы и вне её. Всё, что он имеет, он получает от природы, и сам он — её часть. Воздействуя на природу посредством орудий труда, люди используют вещество и энергию природы для производства необходимых благ. Тем самым естественная среда обитания дополняется искусственной, преобразованной человеком.

На уроке актуализировать знания детей можно, предложив им, например, следующие вопросы и задания: «Что мы называем природой? Что учёные называют телами природы, а что — изделиями? Приведите примеры живых и неживых тел природы. Приведите примеры изделий».

Необходимо выяснить, как учащиеся понимают утверждение о том, что человек — часть природы. Пусть они приведут свои доказательства.

В одной из московских школ дети приводили следующие доказательства:

— Человек — часть природы, потому что он не может без неё жить (например, без воздуха).

— Как и все другие живые существа, человек рождается, дышит, питается и растёт.

— Как и всё живое, человек — не изделие, он создан природой.

Выслушав ответы учащихся, учитель предлагает обобщить их. Обобщение может содержать следующие положения: «Природа — это и одинокое дерево, и лес, и капля воды, и целое море, ветер, облака, воздух, животные и т. д. Городской парк, поле — тоже части окружающей нас природы, но преобразованные деятельностью людей. Да и сам человек является частью природы. Он не может жить без воды, воздуха, растительного и животного мира».

В ходе урока важно подчеркнуть, что, в отличие от растений и животных, человеку необходимо для существования общество других людей. Здесь целесообразно вспомнить содержание раздела 2 класса «Человек в обществе». С этой целью можно предложить следующие вопросы и задания:

— Почему дети, воспитанные животными, не умеют говорить и ходить, как люди?

— Приведите примеры того, как люди совместным трудом создают вещи, необходимые для жизни.

— Какими были орудия труда первобытных людей?

— Сравните орудия первобытных людей с современными орудиями.

— Что такое техника? Как она воздействует на природу?

Формируя представления о взаимодействии человека и природы, необходимо добиться осознания того, что во многих случаях именно от человека зависит характер изменений, происходящих в природе. Учитель подводит детей к выводу, что воздействие может быть как положительным, так и отрицательным. Избежать отрицательных влияний люди могут только в том случае, если они будут хорошо знать и понимать природу, её законы.

Основой такого разговора могут стать рассказы известных писателей-натуралистов. Например, Н. Сладкова «Друг или враг», Э. Шима «Черёмуха» и др. Можно также прочитать стихотворение Л. Татьяничевой «Черёмуха».

Прочитав стихотворение, попросите детей объяснить, что хотел сказать автор словами: «Всё дальше в глушь черёмуха уходит».

Спросите у детей, почему герой стихотворения не считает, что он зря тратит время, приходя в лес «просто так»? Почему его называют «чудаком»?

В статье «Что такое экология», которая продолжает тему урока, раскрывается понятие «экология». Значение этой науки в наши дни чрезвычайно возросло.

На заметку учителю

История человечества свидетельствует, что научно-технический прогресс постоянно увеличивает степень воздействия на природу, создавая предпосылки для возникновения крупных экологических кризисов. Однако прогресс расширяет и возможность устранения создаваемых человеком ухудшений природной среды. Наиболее ясно эти две противоречивые тенденции проявились во второй половине XX века. В результате исключительных достижений во всех областях знаний в кратчайшие сроки возникли совершенно новые виды индустриального производства: автомобилестроение, самолётостроение, атомная энергетика и т. д. Были созданы синтетические материалы, расширились мелиоративные работы, исключительную роль стала играть химия. Добыча полезных ископаемых из недр Земли активно преобразует её поверхность.

Производственная деятельность общества выступает в качестве силы, масштабы действия которой сравниваются с явлениями геологического характера. Вот некоторые цифры, по которым можно судить о масштабах воздействия человека на природу. Главные источники поступления металлов в атмосферу в естественных условиях — пыль, поднимаемая ветром с поверхности суши, и выбросы вулканов. На их долю приходится 80% находящегося в атмосфере никеля, более 60% меди и свинца, более 55% цинка, 60% кадмия. Но природные источники отступают на второй план по сравнению с деятельностью людей. Антропогенные источники (заводы, фабрики, транспорт) приносят в атмосферу по сравнению с природными в 18,3 раза больше свинца, в 8,3 раза больше кадмия, в 7,2 раза больше цинка.

Под влиянием хозяйственной деятельности людей сокращаются лесные массивы, мелеют и загрязняются реки и озёра, на месте плодородных земель образуются пустыни. Истреблены и исчезли с лица Земли многие виды животных и растений. Увеличение в воздухе, почве и воде вредных веществ вызывает повышение заболеваемости у людей, животных. Снижается урожайность сельскохозяйственных культур и продуктивность животноводства.

Неблагоприятные изменения природной среды в связи с развитием производительных сил не являются закономерностью. Успехи развития науки и техники дают всё необходимое для

предотвращения разрушения природной среды в интересах живущих сейчас и будущих поколений.

Таким образом, в настоящее время основным критерием оценки человеческой деятельности в самых различных сферах и областях действительности становится уровень воздействия на окружающую природу. На основе информации о допустимом воздействии должна определяться целесообразность развёртывания той или иной трудовой деятельности, мер по сохранению и воспроизводству ресурсов планеты, по поддержанию или преобразованию некоторых параметров природной среды.

Осознание учащимися влияния хозяйственной деятельности людей на изменение природной среды способствует воспитанию у подрастающего поколения чувства ответственности за состояние окружающего мира, убеждённости в необходимости выполнения мер по его охране, принятых законодательством. Выработка такой убеждённости — обязательный элемент становления личности учащихся, воспитания и подготовки к труду в любой области.

Практика показывает, что дети хорошо усваивают идею пользы природы для жизни человека. Вот почему в ходе изучения темы важно акцентировать внимание учащихся на том, что знания о природе необходимы не только для получения от неё всяческих благ, но и для её охраны и правильного использования. В процессе дискуссии учитель обращает внимание детей на следующие факты.

- Люди всегда стремились изучать природу для того, чтобы узнать свойства её тел, веществ и явлений.
- Полученные исследователями природы знания человечество использовало и использует в своей деятельности для получения множества продуктов и предметов, например люди добывают руду, чтобы получить металлы. Металлы используют для получения различных изделий (ножей, топоров, машин и т. д.).
- Трудясь, человек взаимодействует с природой, при этом она изменяется: берёт человек глину для кирпичей — образуется яма; если рыть лопатой — то небольшая, а если экскаватором — то целый карьер.

Учащиеся решают проблему, почему в древние времена жизнь людей была не похожа на современную. Дело в том, что не было больших городов, заводов, железных дорог. Орудия труда у древних людей были простыми: кирка, лопата, соха, поэтому и воздействие на природу было не очень значительным.

И хотя, трудясь, древние люди наносили раны природе, она успевала их залечивать. Современная же техника позволяет за одну минуту добыть 3000 тонн угля, произвести 800 тонн стали и чугуна, выпустить 500 пар обуви, причём вещество, необходимое для производства, берётся из запасов природы, при этом нередко ей наносится ущерб. Вот почему сегодня всех беспокоит проблема охраны природных богатств, бережного их использования. Современные учёные-экологи изучают, как изменения в окружающей среде влияют на жизнь живых существ, в том числе и человека. В настоящее время им всё чаще приходится выяснять, как меняется жизнь всех обитателей планеты Земля из-за изменений в окружающей среде в результате деятельности человека.

Можно предложить учащимся обсудить высказывания знаменитых людей об их отношении к природе.

На заметку учителю

Высказывания великих людей

«Ведь не может быть никем прочтена вся книга природы от начала и до конца! Вот цель бытия: читать её как можно больше, прочитать как можно дальше. Чем больше перевёртываем страницы, тем она интереснее и отраднее для всего существующего и мыслящего» (К. Э. Циолковский, учёный-изобретатель, основоположник современной космонавтики, 1857—1935).

«Нельзя допустить, чтобы люди направляли на своё собственное уничтожение те силы природы, которые они сумели открыть и покорить» (Ф. Жолио-Кюри, физик, открыл искусственную радиоактивность, первый руководитель Комиссариата по атомной энергии, 1900—1958).

«На природу можно воздействовать так, что все вносимые в неё частные изменения приведут только к её обогащению. Но для этого надо прекрасно знать её механизм» (Д. Л. Арманд, географ, автор книги «Нам и внукам» — одной из первых книг, посвящённых проблемам охраны природы, 1905—1976).

«Общение с природой прибавляет силы, очищает душу, наполняет сердце» (Е. М. Лавренко, геоботаник, академик, специалист по вопросам охраны природы, 1900—1987).

«Весь огромный мир кругом меня, надо мной и подо мной полон неизведанных тайн. И я буду их открывать всю жизнь потому, что это самое интересное, самое увлекательное занятие в мире!» (В. В. Бианки, писатель-натуралист, 1894—1959).

Учитель может прочитать с детьми статью «Что такое экология» в учебном пособии, выделяя её основные положения:

- в природе всё взаимосвязано;
- изменения в окружающей среде вызывают изменения в жизни живых существ;
- основная задача экологов — исследовать, как изменяется жизнь обитателей планеты в результате деятельности человека, и найти выход из возникающих кризисов.

Учитель отмечает, что дети будут знакомиться с проблемами охраны природы постепенно, по мере изучения разделов «Вода, воздух, горные породы и почва» и «О живой природе».

Важное место на данном уроке занимает знакомство учащихся с методами изучения природы. О наблюдениях и опытах как способах изучения окружающего мира дети узнали во 2 классе. Второклассники не только наблюдали за природой и проводили опыты, но и сравнивали их, выясняли, чем опыт отличается от наблюдения, в каких случаях проводят наблюдения, а когда наблюдений недостаточно и необходимо провести опыт. В 3 классе на примере наблюдений, опытов и измерений учитель вводит понятие «метод».

Явления природы

Урок целесообразно провести на открытом воздухе (в парке, в саду, на пришкольном участке). Если такой возможности нет, то урок проходит в классе с опорой на наблюдения учащихся, полученные на экскурсиях. Используются также наглядные пособия (картины, слайды, видеозаписи), электронное учебное пособие или электронные ресурсы.

При формировании представлений о явлениях природы необходимо добиваться, чтобы у учащихся термин «природа» не ассоциировался только с живой природой — деревьями, травянистыми растениями, животными. Дети должны получить представления о широком значении этого термина.

На заметку учителю

В философской литературе «явление» определяется как то или другое обнаружение (выражение) предмета, внешние формы его существования. Явление всегда включает существующее внутреннее содержание, связи объектов, случайные отношения, особенные черты последнего. Явления динамичны и изменчивы.

Строго научное определение явления младшим школьникам недоступно, поэтому, объясняя тему урока, учитель говорит,

что природными явлениями называются изменения, которые происходят с телами живой и неживой природы.

Выявляя содержание понятия «явления природы», учитель опирается на знания, полученные в предыдущих классах. Он даёт определение: что называют природным явлением (изменения, которые происходят с телами живой и неживой природы), и подчёркивает, что явление всегда выражает определённое состояние, которое свойственно телам как живой, так и неживой природы.

Учащиеся приводят примеры явлений в окружающей природе (например, облака, иней и пр.), дают их характеристики, делятся своими наблюдениями над явлениями природы, впечатлениями, рассматривают соответствующие иллюстрации. Учитель организует обсуждение эстетической привлекательности многих явлений природы.

Важно, чтобы школьники усвоили, что любое изменение в природе — это явление: рост растения или животного, выпадение дождя и снега, цветение растения и т. д. Для повышения интереса к содержанию изучаемого материала целесообразно организовать чтение стихотворений, рассказов, отгадывание загадок, рисование на заданную тему. На уроке можно обсудить с детьми результаты самостоятельных наблюдений: «Какие явления природы вам удалось наблюдать? Какие явления природы вы заметили, когда шли в школу, когда гуляли в лесу, когда были на речке? Зависит ли ваше настроение от состояния природы?» Ответить на эти вопросы, передать своё отношение к явлениям природы детям помогут задания, связанные с эмоциональным описанием явления природы. В качестве образца учитель может использовать отрывки из книг о природе, стихотворения, музыкальные произведения, репродукции известных художников. Вот, например, как А. С. Пушкин даёт описание осени в романе «Евгений Онегин»:

Уж небо осенью дышало,
Уж реже солнышко блистало,
Короче становился день,
Лесов таинственная сень
С печальным шумом обнажалась,
Ложился на поля туман,
Гусей крикливых караван

Тянулся к югу: приближалась
Довольно скучная пора;
Стоял ноябрь уж у двора.

Прочитайте этот отрывок детям и поинтересуйтесь, почему поэт считает ноябрь «скучной порой». А вот более сложное задание: скажите детям, что сейчас вы будете проверять их внимательность, и прочитайте затем отрывок из стихотворения С. А. Есенина:

Нивы сжаты, рощи голы,
От воды туман и сырость.
Колесом за сини горы
Солнце красное скатилось...

А теперь попросите их назвать явления природы, о которых рассказывает поэт в этом четверостишии. Подобрать несколько подходящих четверостиший, можно организовать игру с детьми. Можно также предложить детям объяснить следующие высказывания: «Пусто никогда не бывает в лесу, и если кажется пусто — сам виноват» (М. М. Пришвин), «Грандиозные вещи делаются грандиозными средствами. Одна природа делает великое дело даром» (А. И. Герцен), «Возле леса жить — голодному не быть» (поговорка). А закончить изучение этой темы можно рисованием на тему «Явления природы», организацией классной выставки рисунков или фотографий с различными явлениями природы.

Тема «Физические и химические явления природы» входит в дополнительную часть учебного пособия. При изучении данного учебного материала целесообразно напомнить детям значения слов «физика» и «химия» (учебное пособие для 2 класса, раздел «О науке»). Затем учитель объясняет, что учёные различают в природе физические и химические явления.

Физическими явлениями называют изменения тел природы или вещества, которые происходят в результате:

- перемещения тела в пространстве (например, толкнули большой камень, и он скатился с горы);
- изменения формы тела (разбили кусок мрамора на мелкие кусочки, но при этом все кусочки — это всё тот же мрамор);
- перехода вещества из одного состояния в другое (например, поставили стакан с водой в морозильник и получили лёд, но лёд — это всё та же вода, только твёрдая).

Химические явления — это те изменения, в процессе которых одни вещества превращаются в другие. Например, если соединить при определённых условиях два газа (кислород и водород), то получим знакомую всем нам воду.

Можно предложить детям самостоятельно прочитать статью учебного пособия (с. 12) и выполнить соответствующие задания в рабочей тетради № 1. Разрешите детям пользоваться учебным пособием при выполнении заданий. При анализе выполненных заданий учитывается, что данный материал не является обязательным.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 12)

2. Взлёт и падение мяча относятся к физическим явлениям, так как при этом меняется только положение мяча в пространстве.
3. Сгорание спички относится к химическим явлениям, так как при этом дерево превращается в другое вещество — уголь.

Свойства тел и веществ

В процессе дальнейшего обучения на этой основе можно будет показать, как используются знания о свойствах тел и веществ в науке и повседневной жизни.

Вполне естественно, что такие сложные задачи не могут быть решены за 1—2 урока. Полученными умениями дети должны оперировать постоянно. В частности, хорошим упражнением в использовании имеющихся у школьников знаний является заполнение различных схем и таблиц.

В ходе урока учащиеся под руководством учителя рассматривают ряд тел, выделяя их свойства. Можно предложить сравнить два простых тела — кубик и мяч. Приведём пример такой работы. Учитель чертит на доске таблицу и предлагает описать два предмета. Это могут быть игрушки разной формы.

Название тела	Свойства (признаки) тела				
	Вещество	Цвет	Размер	Форма	Назначение
Мяч					
Кубик					

Допустим, что у вас есть небольшой пластиковый кубик и приблизительно такого же размера резиновый мяч. Учитель предлагает детям рассмотреть эти предметы и заполнить таблицу на доске. К доске вызываются два ученика. Один из них берёт в руки резиновый мяч, другой — кубик. Учащиеся обращаются к одноклассникам с вопросами:

— Из какого вещества сделан мяч? Какого он цвета? размера? формы? Какое у него назначение?

Дети отвечают на вопросы, ученик с мячом записывает ответы в таблицу на доске. То же самое повторяется с кубиком. Ученик с кубиком записывает ответы в таблицу. Заполненная таблица примет следующий вид:

Название тела	Свойства (признаки) тела				
	Вещество	Цвет	Размер	Форма	Назначение
Мяч	Резина	Синий	Маленький	Шар	Игрушка
Кубик	Пластик	Красный	Маленький	Куб	Игрушка

Используя данную таблицу, можно наглядно сравнивать свойства этих предметов. Оба предмета имеют общие свойства: они состоят из вещества, имеют цвет, размер, форму и назначение. А какие у них отличительные свойства? Они сделаны из разных веществ: мяч — из резины, кубик — из пластика. Эти тела различаются по цвету и форме, но оба маленькие и предназначены для игры.

— Какие же из перечисленных свойств будут главными? Без какого свойства эти тела перестанут быть самими собой? — задаёт вопросы учитель. Затем он спрашивает:

— Перестанет ли мяч быть мячом, а кубик быть кубиком, если мы изменим их цвет?

— Перестанет ли мяч быть мячом, а кубик быть кубиком, если изменить их размеры: например, кубик сделать очень маленьким, а мяч — большим? А если кубик сделать круглым, как мяч, а мяч сделать в форме кубика?

Дети приходят к выводу, что, потеряв форму, кубик и мяч перестанут быть самими собой. Значит, в данном случае именно форма является существенным признаком.

Для лучшего усвоения материала хорошо также проработать и таблицу в учебном пособии (с. 13). Учитель предлагает детям рассмотреть таблицу и выделить общие и отличительные признаки по схеме, предложенной выше.

Затем выполняются задания в учебном пособии (с. 14). При выполнении задания 2 заполняется таблица в рабочей тетради. Заполненная таблица должна выглядеть следующим образом:

Вещество	Свойства (признаки) тела				
	Цвет	Сыпучесть	Вкус	Растворимость	Назначение
Поваренная соль	Белый	Сыпучая	Солёный	Растворяется	Пища
Сахарный песок	Белый	Сыпучий	Сладкий	Растворяется	Пища

Заполнив таблицу, дети приходят к выводу, что в данном случае существенным свойством будет вкус вещества.

При знакомстве с некоторыми свойствами твёрдых и жидких тел (с. 14 учебного пособия) можно выполнить практическую работу, позволяющую установить, что каждое тело занимает место, а твёрдые тела сохраняют свою форму. Это существенный признак твёрдых тел. Жидкости не сохраняют свою форму. Существенным свойством жидкостей является текучесть. Затем учитель предлагает учащимся найти доказательство того, что твёрдые тела и жидкости при нагревании расширяются, а при охлаждении сжимаются.

В вариативной части учебного пособия представлены сведения о строении вещества. При желании дети могут узнать о строении твёрдых веществ, жидкостей и газов. Здесь впервые вводятся понятия «атом» и «молекула».

Изучение природных сообществ предполагает проведение экскурсии как минимум в одно из них. В зависимости от местных условий это может быть смешанный лес, луг или любой естественный водный объект. В связи с тем что изучение природных сообществ, согласно поурочному плану, осуществляется зимой, экскурсию необходимо провести в первой половине сентября, пока есть возможность наблюдать активную жизнь обитателей того или иного сообщества. При изучении природных сообществ в классе учитель актуализирует знания и умения, полученные на экскурсии.

Экскурсия в смешанный лес

Задачи экскурсии:

- показать красоту и разнообразие растений смешанного леса;
- познакомить с некоторыми животными смешанного леса;
- выявить признаки приспособленности обитателей леса к условиям жизни и их связи друг с другом;

- отметить примеры положительного и отрицательного влияния человека на лес, познакомить с мероприятиями по его охране.

Оборудование: коробки для сбора раздаточного материала, гербарные папки, совок, секатор или нож (у учителя), термометр, компас.

План экскурсии

1. Правила поведения на экскурсии.
2. Погода в день проведения экскурсии (характеристика состояния неба, измерение температуры воздуха по термометру, определение наличия ветра по верхушкам деревьев и его направления с помощью компаса).
3. Общий вид леса (преобладающая окраска, очертания вершин деревьев).
4. Условия жизни в лесу (освещённость, влажность, температура воздуха, особенности почвы).
5. Растения леса (самостоятельные наблюдения учащихся по заданиям). Охватываются основные жизненные формы растений: деревья, кустарники, травянистые растения.

Задания для наблюдений за растениями:

- 1) Название растения.
 - 2) К какой группе растений оно относится (деревья, кустарники, травянистые растения; лиственные или хвойные растения)? По каким признакам ты это определил?
 - 3) Какие части есть у растения? Как они выглядят (размер, форма, окраска; наличие запаха, колючек или опушённости)?
 - 4) Как опыляются цветки растения (насекомыми, ветром)? Как распространяются плоды или семена растения? Как ты это определил?
 - 5) Как растение относится к свету (светолюбивое, теневыносливое) и влаге (влаголюбивое, засухоустойчивое)? Как ты это узнал?
 - 6) Нарисуй это растение и подпиши названия его частей.
6. Ярусы леса (рассказ учителя с привлечением результатов наблюдений учащихся на данной экскурсии).

В лесу растут деревья, кустарники и травянистые растения. Все они требуют для жизни разного количества света, тепла, влаги. Одни из них светолюбивые, а другие, наоборот, хорошо растут в тени и на открытых участках погибают от перегрева. Третьи нуждаются в большем количестве тепла. Чтобы разнообразным растениям ужиться вместе, необходимы специальные приспособления. Одно из них — ярусное распо-

ложение. Самый верхний ярус образуют деревья, следующий за ним ярус — кустарники, затем идёт ярус травянистых растений. Самый нижний ярус составляют мхи и грибы.

Освещённость в лесу уменьшается от яруса к ярусу, поэтому внизу растут самые теневыносливые растения. Почва в лесу покрыта опавшими листьями деревьев и кустарников, остатками отмерших травянистых растений, которые образуют лесную подстилку. Она населена мельчайшими организмами — бактериями. Под действием бактерий остатки растений разлагаются, образуя перегной. Перегной под действием других бактерий превращается в минеральные вещества. В результате в почву возвращаются взятые у неё растениями питательные вещества.

7. Животные леса (коллективные наблюдения учащихся). Внимание учащихся можно обратить на то, что каждое животное принадлежит к определённому ярусу. Там оно добывает пищу, скрывается от врагов, устраивает жилище и выращивает потомство. В связи со способностью передвигаться животные, в отличие от растений, иногда занимают не один, а два и даже более ярусов.

Задания для наблюдений за животными:

- 1) Как называется животное?
 - 2) К какой группе животных оно относится (насекомые, рыбы, земноводные, пресмыкающиеся, птицы, млекопитающие)? По каким признакам ты это определил?
 - 3) Из каких основных частей состоит тело животного (голова, шея, туловище, хвост; голова, грудь, брюшко)? Сравни их по размеру, форме и окраске.
 - 4) Какие наружные органы есть у животного? Какое они имеют значение в жизни животного?
 - 5) Как передвигается животное? Какие приспособления для передвижения оно имеет?
 - 6) Чем питается животное? Как оно добывает пищу? Какие приспособления для этого оно имеет?
 - 7) Как животное защищается от врагов? Издаёт ли оно звуки? Какие?
8. Грибы и их значение в жизни леса.
9. Использование леса человеком (место отдыха, заготовка древесины, сбор ягод, грибов, лекарственных растений). Примеры положительного и отрицательного влияния человека на лес. Мероприятия по охране леса.

10. Сбор материала для проведения уроков в классе, для изготовления гербария и коллекций. Собираются опавшие листья разной окраски, плоды и шишки; срезаются ветки деревьев и кустарников; выкапываются с корнем 2—3 экземпляра травянистых растений.
11. Подведение итогов экскурсии.
12. Домашнее задание.

Экскурсия на луг

Задачи экскурсии:

- познакомить учащихся с растениями и животными луга;
- выявить признаки приспособленности обитателей луга к условиям жизни и их связи друг с другом;
- определить связи между обитателями луга;
- выявить влияние деятельности человека на луг.

Оборудование: коробки для сбора раздаточного материала, гербарные папки, сачок, совок, термометр, компас.

План экскурсии

1. Правила поведения на экскурсии.
2. Погода в день проведения экскурсии (см. экскурсию в лес).
3. Общий вид луга.
4. Условия жизни на лугу (освещённость, влажность, температура воздуха, особенности почвы).
На лугу растут в основном травянистые растения. Деревьев и кустарников там почти нет, поэтому луговые травы хорошо освещаются солнцем, получая много света и тепла. В то же время со всех сторон их часто обдувают сильные ветры. От выдувания и высыхания почву защищают сами растения. В основном это многолетние травы с хорошо развитыми корнями, которые широко и глубоко проникают в почву. Корни растут пучком, образуя плотный дерн.
5. Растения луга (самостоятельные наблюдения учащихся по заданиям, см. экскурсию в лес).
6. Животные луга (коллективные наблюдения с использованием заданий экскурсии в лес).
7. Влияние деятельности человека на луг. Мероприятия по охране луга.
8. Сбор материала для проведения урока в классе.
9. Подведение итогов экскурсии.
10. Домашнее задание.

Экскурсия к реке или озеру

Задачи экскурсии:

- познакомить учащихся с растениями и животными пресных водных объектов;
- выявить признаки приспособленности обитателей водных объектов к среде обитания и их связи друг с другом;
- отметить положительное и отрицательное влияние человека на обитателей водных объектов.

Оборудование: банки для сбора растений (водоросли, ряска, элодея) и мелких животных (моллюски, насекомые), сачок, термометры для измерения температуры воздуха и воды, компас.

План экскурсии

1. Правила поведения у водного объекта.
2. Погода в день проведения экскурсии (см. экскурсию в лес).
3. Общая характеристика водного объекта (тип, размеры, глубина, особенности берегов).
4. Особенности воды (цвет, прозрачность, температура — измеряет учитель).
5. Условия жизни в воде (рассказ учителя).
В воде, как и на суше, имеются все необходимые для жизни условия: свет, тепло, воздух и питательные вещества. Солнечные лучи, проникая в толщу воды, освещают и нагревают воду. Вода обладает способностью растворять различные вещества, в том числе и газы. Поэтому в воде в растворённом состоянии находятся минеральные вещества, необходимые растениям для питания, и кислород, которым дышат все водные организмы.
6. Растения водных объектов (сначала рассматриваются растения берегов, затем — прибрежные растения, растения на поверхности воды и, наконец, растения, полностью погружённые в воду). Для наблюдений используются задания экскурсии в лес.
7. Животные водных объектов (рассматриваются в том же порядке, как и растения).
8. Использование и охрана водного объекта.
9. Подведение итогов экскурсии.
10. Домашнее задание.

Раздел «Вода, воздух, горные породы и почва»

Изучение раздела строится на основе знакомства третьеклассников с окружающей их природой. Через наблюдения и опыты, прогулки и экскурсии, при выполнении практических работ

учащиеся получают сведения о свойствах воды, воздуха, горных пород, почвы; учатся устанавливать взаимосвязи и взаимозависимости между компонентами природной среды. Все знания и умения, сформированные при изучении данного раздела, получают дальнейшее развитие и углубление в процессе последующего обучения в школе.

Основные задачи раздела:

- выяснить значение воды, воздуха, горных пород, почвы для жизни всех живых организмов, в том числе и человека;
- формировать умения наблюдать, экспериментировать, фиксировать результаты наблюдений и опытов;
- продолжить формирование логического мышления;
- формировать умение работать в группе при проведении наблюдений и опытов;
- показать, как познание свойств объектов природы позволяет человеку использовать их на практике;
- формировать бережное отношение к природе.

Три состояния воды. Свойства воды в жидком состоянии

Содержание темы «Три состояния воды» позволяет познакомить детей с водой в жидком, твёрдом и газообразном состояниях, переходом воды из одного состояния в другое. Большая часть учебного материала изучается опытным путём или посредством практических работ. С некоторыми свойствами воды дети уже знакомились на уроках в 1 классе, изучая тему «Вода и воздух» (раздел «Полна природа удивления»). Дома вместе с родителями они должны были провести опыты по замораживанию воды и таянию льда. Поэтому в начале изучения темы целесообразно выяснить у детей: «Почему в заголовке на странице 18 учебного пособия вода названа жидкой? Разве бывает твёрдая вода? А какая ещё бывает вода, кто знает?»

Выслушав ответы, учитель предлагает детям вспомнить, какое существенное свойство всех жидкостей им известно (текучесть). С этой целью можно задать вопросы: «Почему все жидкости можно хранить в ёмкостях разнообразной формы? Почему вода принимает форму того сосуда, в который она налита?»

Затем дети под руководством учителя проводят два первых опыта (описание опытов даётся в учебном пособии, с. 18, 19) и записывают результаты в тетрадях.

Демонстрационный опыт 3 проводится для того, чтобы показать плохую теплопроводность воды (с. 19 учебного пособия). Перед демонстрацией опыта учитель объясняет, что теплопроводно-

стью называют свойство тел и веществ нагреваться и передавать тепло. Далее он отмечает, что хорошо проводят тепло те вещества и тела, которые быстро нагреваются, например металлы. Если же для нагревания требуется некоторое время, то про такое тело или вещество говорят, что оно плохо проводит тепло (например, дерево или пластик). Вот почему ручки у сковородок и кастрюль делают из дерева или пластика. Демонстрируя опыт, учитель говорит: «Вы видите, что в том месте, где пробирка нагревается пламенем, вода уже закипела. Вы ведь знаете, что кипяток очень горячий (температура кипения воды 100 °С), но в нижней части пробирки вода не закипает. Мне не горячо держать пробирку в руке. Конечно, если я продолжу нагревать её, вода закипит и в нижней части пробирки, и пробирка станет горячей. Но для этого потребуется ещё некоторое время. Какой вывод можно сделать из этого опыта? Плохо или хорошо вода проводит тепло?»

Если возможно, пригласите детей к месту проведения опыта, чтобы они могли увидеть, что происходит в пробирке.

Учитель разъясняет, что свойство воды плохо проводить тепло можно использовать на практике. Например, при отсутствии холодильника замороженные продукты можно поместить в плотный полиэтиленовый пакет и опустить в холодную воду. Поскольку вода плохо проводит тепло, то размораживание продуктов происходит медленно и они лучше сохраняются.

Далее учитель предлагает третьеклассникам ответить на вопросы и выполнить задание:

Какие свойства воды вы установили, проводя опыты? Опишите опыт, с помощью которого можно доказать, что вода плохо проводит тепло. Как вы думаете, почему в море чем глубже, тем вода холоднее? Как вы объясните, почему во время пикника напитки в бутылках часто помещают в воду?

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 19)

6. а) Вода в водоёмах имеет цвет и запах благодаря растворённым в ней различным веществам, а также из-за растений, растущих в воде.
- б) Примеры, подтверждающие теплоёмкость воды, могут быть следующими: батареи водяного отопления, грелки и т. п.

Вода-растворитель

Изучение темы начинается с выполнения практической работы. Для этого необходимы стакан с водой, поваренная соль, сода, марганцовокислый калий, галька, песок, фильтровальная бумага, стеклянные воронки, палочки для размешивания.

На заметку учителю

Вода — универсальный растворитель: в ней растворяются практически все вещества. Вот почему в воде морей и океанов присутствуют в растворённом виде элементы всей таблицы Д. И. Менделеева. Однако для растворения большинства из них требуется очень много времени, и процесс этот достаточно сложен для понимания, поэтому в начальной школе даётся лишь общее представление о растворимых и нерастворимых в воде веществах. Понятия «раствор» и «растворитель» имеют большое значение для формирования естественно-научных знаний и дальнейшего изучения естествознания. Не ориентируясь в этих понятиях, учащиеся не смогут позже понять и другие важнейшие процессы, происходящие в природе, например: питание растений, животных и человека; процессы образования пещер, обрывов, разрушения гор и др.

В процессе выполнения практической работы дети исследуют, что происходит в воде с различными веществами. В ходе работы они самостоятельно растворяют различные вещества, хорошо растворимые в воде (питьевая сода, соль, сахар и др.) и практически нерастворимые вещества (песок, глина, галька и др.). Работу лучше организовать группами по два человека. Учитель продумывает организацию работы, размещение необходимого оборудования, расположение детей и т. п.

После опыта проводится обобщающая беседа, в процессе которой устанавливаются свойства воды как растворителя:

- вода растворяет многие вещества, она принимает цвет того вещества, которое в ней растворяется;
- есть вещества, которые не растворяются в воде;
- существенным признаком растворов является то, что они прозрачны и свободно проходят через фильтр.

Последнее свойство демонстрирует детям учитель. Из плотной бумаги он складывает воронку-фильтр и пропускает через неё раствор. Результаты опыта фиксируются в таблице. Воронку для фильтра можно сделать из бумаги: согнуть лист пополам, затем ещё раз пополам; получившийся квадрат из четырёх слоёв вложить в воронку тем углом, на который приходится центр бумаги; очертить карандашом выступающий край прижатой к стеклу бумаги, вынуть бумагу из воронки и обрезать выступ на 1 см ниже линии карандаша. Получилась бумажная воронка, которую можно вставить в стеклянную. Чтобы бумажная воронка не поднималась, нужно влить в неё немного чистой воды, и мокрая бумага прилипнет к стеклу.

Лед и снег. Свойства пара.

На уроке используется следующее оборудование: сосуды с водой, льдом, снегом, нагревательный прибор, термометры. Демонстрируется опыт, иллюстрирующий переход воды из одного состояния в другое, в зависимости от температуры.

На заметку учителю

Известны три состояния воды: жидкое (вода), твёрдое (лёд, снег) и газообразное (пар). Вода бывает жидкостью при температуре от 0 до 100 °С.

Переход воды из жидкого состояния в газообразное (пар) называется испарением. Испарение происходит с поверхности жидкой воды при любой температуре, но, чем выше температура, тем интенсивнее будет идти процесс испарения. При температуре 100 °С вода кипит, т. е. переходит в газообразное состояние не только с поверхности, но и внутри жидкости.

Как и большинство других газов, пар невидим. При охлаждении пар снова превращается в воду. При температуре от 0 °С и ниже жидкая вода переходит в твёрдое состояние (снег и лёд). Переход воды из жидкого состояния в твёрдое называется замерзанием.

Если же температура начнёт подниматься выше 0 °С, то снег или лёд снова превратится в воду. Переход воды из твёрдого состояния в жидкое называется таянием или плавлением.

От учащихся не требуется запоминать температуры, при которых происходят процессы перехода, или названия этих процессов. Однако дети должны осознать сам принцип: переход воды из одного состояния в другое зависит от изменения температуры — её повышения или понижения.

На уроке выполняется практическая работа (с. 22 учебного пособия). Под руководством учителя дети опытным путём определяют следующие свойства льда:

- лёд легче воды, так как плавает на её поверхности;
- лёд хрупкий, так как легко колется;
- прозрачный (через тонкую пластинку льда можно рассмотреть предметы), чистый лёд бесцветный, как чистая вода;
- от тепла лёд тает, снова превращаясь в воду.

Результаты практической работы вносятся в таблицу в рабочей тетради. Затем учащиеся самостоятельно проводят опыты со снегом (задание 5, с. 23 учебного пособия). На основе этих опытов проводится сравнение свойств жидкой и твёрдой воды.

При изучении материала о переходе воды из одного состояния в другое демонстрируются опыты: таяние снега и льда при комнатной температуре, испарение воды с влажной поверхности доски, кипение воды при нагревании.

В беседе, которая сопровождает опыты, следует привлечь личный опыт детей. Обычно они хорошо знакомы с водой в жидком и твёрдом состояниях, но меньше знают о паре и испарении. Демонстрируя опыты, учитель уточняет и систематизирует знания учащихся. Необходимо обратить внимание на следующие свойства пара:

- пар легче воды, поэтому и происходит испарение;
- пар бесцветен и прозрачен, поэтому невидим, его можно увидеть только в кипящей воде (пузырьки, образующиеся в кипящей воде, и есть пузырьки пара).

Поскольку даже взрослые убеждены в том, что над кипящим чайником скапливается пар (на самом деле это конденсат пара в воздухе, т. е. туман), то на невидимость пара как на его важное свойство нужно обратить особое внимание. С этой целью можно продемонстрировать школьникам следующий опыт: в небольшую сухую колбу через стеклянную трубку пропускают одну-две капли воды. Закрыв колбу пробкой, её нагревают над спиртовкой, медленно поворачивая и равномерно нагревая её стенки (при нагревании нельзя дотрагиваться до колбы фитилём спиртовки). Постепенно вода в колбе исчезает; дети убеждаются в том, что в колбе пусто, и делают вывод: вода испарилась, пар находится внутри колбы, но он невидим. Для объяснения процесса превращения пара в воду при охлаждении демонстрируется опыт (с. 25 учебного пособия). По вопросам и заданиям учебного пособия (с. 23 и 25) выявляется уровень освоения учебного материала.

Вода в природе. Родники

Знакомство с родниками можно начать с чтения и обсуждения стихотворения И. Бунина «Родник».

В глуши лесной, в глуши зелёной,
Всегда тенистой и сырой,
В крутом овраге под горой
Бьёт из камней родник студёный:

Кипит, играет и спешит,
Крутятся хрустальными клубами,

И под ветвистыми дубами
Стеклом расплавленным бежит.

А небеса и лес нагорный
Глядят, задумавшись в тиши,
Как в светлой влаге гольши
Дрожат мозаикой узорной.

Прочитав стихотворение, учитель спрашивает: «Понравилось ли вам стихотворение? Кому приходилось наблюдать в природе родники, расскажите об этом».

Дети делятся впечатлениями, учитель подводит итоги беседы и переходит к объяснению процесса образования родников. С этой целью проводится демонстрация опыта: что лучше пропускает воду — песок или глина (с. 26 учебного пособия). В одинаковые сосуды вставляют две стеклянные воронки. На дно воронок кладут по небольшому кусочку смоченной водой ваты, чтобы песок и глина не просыпались. В одну воронку помещают промытый песок, а в другую — размельчённую глину. Затем в каждую воронку наливают одинаковое количество воды.

Наблюдая опыт, дети убеждаются, что песок быстро пропускает воду, а сухая измельчённая глина почти не пропускает её. Учитель наполняет воронку размельчённой сырой глиной; школьники видят, что такая глина воду не пропускает. Учитель предлагает проблемный вопрос: почему на песчаных дорожках после дождя не образуются лужи, а на глинистых они держатся долгое время?

В результате учащиеся улавливают закономерности между особенностями горной породы и поведением воды при соприкосновении с ней. Затем дети рассматривают схему «Образование родников» (её можно зарисовать цветными мелками на доске).

Учитель поясняет схему и просит детей ответить на вопрос: «Почему вода не просачивается дальше вниз, а образует у выхода на поверхность родник?» Далее проводится беседа о значении родников и минеральных источников и необходимости их охраны.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 27)

5. Чтобы отделить соль от песка, нужно растворить смесь в воде. При этом соль растворится. Этот раствор нужно пропустить через фильтр — так мы выделим песок. Воду с растворённой солью можно выпарить — так мы выделим соль.

Водные объекты

У детей младшего школьного возраста уже имеются определённые представления о разнообразии водных объектов, полученные в процессе обучения в школе и в повседневной жизни. На уроке учитель активизирует эти знания, приводя их в систему. Например, он может начать объяснение нового материала, предложив детям отгадать загадку: «Течёт, течёт — не вытечет; бежит, бежит — не выбежит». (Река.) «Что это? — спрашивает учитель. — Почему вы думаете, что это река? А чем река отличается от озера?»

Далее учитель выделяет признаки разных водных объектов. Дети знакомятся с естественными и искусственными водными объектами, выполняют задание в рабочей тетради (на основе графического рисунка определяются правый и левый берега реки, исток, устье, приток).

Затем учитель предлагает детям следующие вопросы и задания: «Что называют руслом реки? (Пусть дети самостоятельно найдут ответ на этот вопрос в учебном пособии.) Как образуется река? Что называется истоком, устьем? Куда может впадать река, откуда реки берут начало? (Из болота, из родника, озера, ледника в горах.) Как определить левый и правый берега реки? Что такое озеро? Найдите определение озера в учебном пособии и прочитайте. Чем озеро отличается от пруда? Что называют морем? Расскажите, что вы знаете о морях».

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 29)

7. Ответы на загадки: ручей; море.

На заметку учителю

В отличие от всех жидкостей вода при охлаждении сжимается только до тех пор, пока её температура не опустится до четырёх градусов тепла. Если охлаждать воду дальше, то она уже не сжимается, а снова начинает расширяться. Особенно хорошо это свойство воды видно при замерзании. Если бутылку с водой плотно закупорить и выставить на мороз, то замёрзшая вода, расширяясь, разорвёт бутылку. По этой же причине лопаются водопроводные трубы.

Это свойство воды имеет значение в природе. Зимой верхние слои воды в водоёмах охлаждаются. Они становятся более холодными, а следовательно, и более тяжёлыми. Поэтому холодная вода опускается на дно. Более тёплые лёгкие слои воды перемещаются вверх и тоже охлаждаются. Постепенно вся масса воды перемешивается. При дальнейшем охлаждении верхний слой воды замерзает, превращаясь в лёд, который защищает

нижние слои воды от дальнейшего охлаждения. Поэтому в нижних слоях воды, где температура не падает ниже четырёх градусов, могут жить растения и животные.

Летом, когда солнце нагревает воду, более тёплые слои воды, а значит, более лёгкие, находятся у поверхности, а более холодные и более тяжёлые — внизу.

Облака. Удивительные явления природы

Прежде всего учитель раскрывает научную сторону изучаемых природных явлений. С этой целью он проводит повторную демонстрацию опыта по образованию воды из пара. Цель опыта — показать, что пар из воздуха осаждается на более холодные предметы, образуя мельчайшие капельки воды. Для проведения опыта необходимо иметь огнеупорный сосуд, тарелку или чашку со снегом и льдом, нагревательный прибор. Вода в сосуде нагревается до кипения, превращаясь в пар. Учитель охлаждает сосуд, подставив под него банку со снегом или льдом, вскоре на наружной стенке банки образуются капельки воды. Следует объяснить: «В воздухе всегда есть пар. Когда тёплый воздух соприкасается с холодным предметом, например в опыте с банкой со снегом, то пар из газообразного состояния переходит в жидкое». Далее учитель объясняет процесс образования облаков: «Невидимый водяной пар — очень лёгкий газ. Поднимаясь высоко вверх, он охлаждается от соприкосновения с холодным воздухом и превращается в мельчайшие капельки воды или кристаллики льда, которые, соединяясь вместе, образуют облака».

Можно поставить перед детьми проблемный вопрос: «Как вы думаете, имеют ли облака массу? Ведь, когда мы глядим на облако, оно кажется очень лёгким. Мы даже употребляем выражение «лёгкое как облако». На основе ответов подводятся итоги: облака имеют массу, ведь они состоят из воды и льда, большая туча может иметь массу несколько тонн. Вы, конечно, можете спросить: «Если облака такие тяжёлые, почему они не падают на землю?» На самом деле мельчайшие капельки воды всё время падают вниз, но, падая, они испаряются. То есть превращаются в газообразную воду — пар. А не исчезают облака потому, что пар в них, охлаждаясь, снова превращается в мельчайшие капельки воды. Даже когда небо безоблачно, в воздухе всегда есть водяной пар. И это очень хорошо. Если бы в воздухе не было воды, то жар от солнца обжигал бы нас.

Далее дети знакомятся с различными типами облаков. Опираясь на уже имеющиеся у детей представления, учитель рас-

сказывает об особенностях облаков в зависимости от высоты от поверхности Земли и называет их. При этом можно использовать различные иллюстрации: цветные фото, таблицы.

На заметку учителю

Пар, поднявшись в холодные слои воздуха, переходит в жидкую или твёрдую воду в зависимости от температуры (выше или ниже 0 °С) того слоя, где этот переход совершается; в результате получается скопление капель воды или ледяных кристалликов. Такое скопление называют облаком. Облака имеют разную форму.

Перистые облака — самые высокие, ярко-белые (при восходе и заходе солнца бывают розовыми), полупрозрачные облака характерного волокнистого строения. Перистые облака состоят из кристалликов льда, похожих на иголочки, это придаёт им прозрачность. Как правило, располагаются они рядами на высоте более 100 км.

Перисто-слоистые облака — нежная беловатая пелена, то равномерная, то с более или менее резко выраженным волокнистым строением, часто затягивающая всё небо. Эти облака обычно являются предвестниками плохой погоды, иногда бурь и гроз.

«Барашки» — маленькие, скученные вместе облачка белого цвета, лишённые тени или с очень слабой тенью, расположенные группами и нередко рядами.

Слоистые облака — облачная пелена серого или синеватого цвета, более плотная, чем перисто-слоистые облака. Когда эти облака затягивают небо, погоду называют пасмурной.

Кучевые облака — отдельные плотные облака, резко ограниченные сверху и снизу. Имеют характерную разнообразную форму. Когда кучевые облака проходят перед солнцем, они кажутся тёмными с блестящими, часто сверкающими белыми краями. На стороне, освещённой солнцем, облака ослепительно-белые; если они освещены сбоку, то бывают пронизаны глубокой тенью. Часто эти облака, достигая большой высоты, похожи на громадные горы, покрытые снегом. Кучевые облака образуются в тёплый летний день при восходящем движении нагретого и потому более лёгкого воздуха. Появление кучевых облаков, как правило, служит признаком хорошей погоды.

Кучево-дождевые облака (тучи) — облака, по форме похожие на кучевые, но более тёмные и плотные, часто переходят в дождевые.

Дождевые облака — плотный слой тёмных бесформенных облаков с разорванными краями. Через просветы в облаках почти

всегда над ними можно увидеть слой более высоких облаков (перисто-слоистых или высокослоистых).

На уроке учитель использует соответствующие иллюстрации. Важно, чтобы учащиеся сумели соотнести то, что они видят на иллюстрациях, с тем, что они наблюдали в природе, и умели рассказать об этом.

Далее проводится беседа, в ходе которой разъясняются процессы образования росы, тумана, инея. Роса чаще всего образуется на траве или листьях деревьев в ясную прохладную ночь после жаркого дня. Это происходит потому, что листья деревьев и трава охлаждаются сильнее, чем стволы деревьев или поверхность почвы. Туман — это скопление мельчайших капелек воды. Чаще всего туман можно увидеть над носиком кипящего чайника (об этом дети уже знают). В природе туман образуется при понижении температуры в местах, где в воздухе скопилось много водяного пара.

Наблюдая опыты, школьники убеждаются: пар, находящийся в воздухе, осаждается на предметах в виде капель воды, а при сильном охлаждении — в виде инея.

Содержание урока не только позволяет познакомить детей с научными понятиями, но и даёт возможность учителю обратить внимание на эстетические характеристики этих явлений. Поэтому целесообразно провести беседу о красоте явлений природы, их своеобразии и эстетической привлекательности. Пусть дети, например, расскажут о своих наблюдениях за облаками, вспомнят известные им художественные произведения об изучаемых явлениях (росе, тумане и т. д.). Предлагаем учителю использовать на уроке стихотворение Я. Акима «Облака».

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 32)

2. а) Мы выдыхаем тёплый воздух. Зимой на улице он соприкасается с холодным воздухом, при этом образуется туман. Летом или в тёплой комнате выдыхаемый тёплый воздух соприкасается с тёплым воздухом и образования тумана не происходит.
- б) Очень горячая вода частично испаряется. Невидимый пар при соприкосновении с более холодным воздухом в ванной комнате образует туман.

Круговорот воды в природе

При изучении темы используется схема «Круговорот воды в природе» (с. 33 учебного пособия). Учитель отмечает, что с по-

верхности водных объектов и суши под действием тепла, поступающего от Солнца, вода постоянно испаряется, т. е. переходит из жидкого состояния в газообразное. Пар поднимается вверх, где охлаждается, в результате чего переходит в жидкое или твёрдое состояние, образуя облака. В зависимости от температуры воздуха облака могут состоять из капелек воды или кристалликов льда. Ветер переносит облака с одного места на другое. Из облаков выпадает дождь или снег.

Следует обратить внимание детей на то, что основная масса воды испаряется с поверхности океанов. В газообразном виде она переносится на сушу. Затем на значительной высоте охлаждается, образуя облака, из которых выпадают осадки. Часть выпавшей на поверхность суши воды испаряется, часть просачивается в почву. Ещё одна часть воды стекает по поверхности суши в ручьи и реки, которые уносят её в океан. Так происходит постоянное движение воды в природе, которое учёные назвали круговоротом воды.

На уроке можно прочитать и обсудить стихотворение В. Шефнера «Льдина».

Задайте детям вопросы: «Почему поэт говорит, что льдина «худеет»? Почему он говорит: «А умрёт — помолодеет»? Как может льдина улыбнуться из колодца, что подразумевает под этим поэт? Как может она вдруг стать радугой? И почему он называет её бессмертной?».

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 33)

5. Моря и океаны не переполняются водой, так как постоянно происходит испарение воды с их поверхности.
6. Вода, которая испаряется с поверхности морей и океанов, несолёная, так как при испарении воды растворённая в ней соль остаётся в нерастворённой части воды.

На заметку учителю

Вода весело плескалась в родной морской стихии. Но однажды ей взбрела в голову шальная мысль добраться до самого неба.

Она обратилась за помощью к огню. Своим обжигающим пламенем он превратил воду в мельчайшие капельки тёплого пара, которые оказались гораздо легче воздуха.

Пар тотчас устремился вверх, поднимаясь в самые высокие и холодные слои воздуха.

Оказавшись в заоблачной выси, капельки пара окоченели, так что у них зуб на зуб не попадал от холода. Чтобы согреться, они тесно прижались друг к другу и, став намного тяжелее

воздуха, тут же попадали на землю в виде обычного дождя. Забыв тщеславием, вода вознеслась к небу, но была изгнана оттуда. Жаждающая земля поглотила дождь до единой капли. И воде ещё долго пришлось отбывать наказание в почве, прежде чем она смогла возвратиться в морские просторы.

Леонардо да Винчи

Далее учащиеся находят ответы на вопросы 1—3 (с. 33) в статье «Круговорот воды в природе».

Значение воды и её охрана

Урок на данную тему можно построить следующим образом. Например, учитель начинает свой рассказ словами: «Каждый день мы имеем дело с водой. Мы так привыкли к ней, что и не замечаем её. А ведь многие привычные для нас явления природы связаны именно с водой. Приведите, пожалуйста, примеры таких явлений».

Чаще всего дети приводят примеры явлений, связанных с жидкой водой (дождь, вода в реках и морях, родники и т. п.).

Дополнительные вопросы учителя: «Какие зимние явления природы связаны с водой? Какие явления можно наблюдать ранней весной, летним утром?» — помогают выделить и такие явления, как снег, метель, ледоход, паводок, туман, роса, облака и др.

Далее учитель предлагает детям доказать, что жизнь без воды невозможна.

На заметку учителю

Вода является составной частью живых организмов. Например, в телах рыб до 70—80% воды, а в медузе — больше 95%. Если масса человека составляет 60 кг, то в его теле содержится около 40 л воды. В течение года каждый организм потребляет количество воды во много раз больше его массы.

Вода нужна для живых организмов как растворитель питательных веществ (они усваивают питательные вещества только в растворённом виде) и как среда, в которой протекают различные процессы, связанные с их жизнедеятельностью. Хотя потребность в воде у различных животных неодинакова, ни одно живое существо не может оставаться живым без воды.

Каждый организм может потерять только определённую часть воды, входящей в его состав. Например, у человека потеря 10% воды вызывает целый ряд болезненных расстройств,

а потеря 20% воды приводит к смерти. Большую роль играет вода в жизни растений. Вода доставляет растениям из почвы питательные вещества; испаряясь с поверхности листьев, она предохраняет их от перегрева в летний зной. Достаточное количество воды в почве — необходимое условие нормального развития растений.

В ходе беседы о значении воды учитель выясняет понимание детьми значения слова «жажда», учащиеся отвечают также на вопрос: «Что происходит, если растение перестают поливать?» Дети приводят примеры животных, которые обитают в воде или у воды, а также тех, которые дольше других могут существовать без воды, например верблюд. Затем учитель предлагает различные задания. Например:

- 1) Сравнить различные растворы (йода, марганцовокислого калия, молока и пр.) и установить их свойства, сравнить свойства растворов со свойствами воды без примесей.
- 2) Найти объяснения: какие свойства льда позволяют использовать льды морей и океанов в качестве дрейфующих исследовательских станций; почему во время ледохода льды плывут, а не тонут.
- 3) Подобрать пословицы и поговорки о воде и объяснить их смысл.
- 4) Заполнить таблицу по образцу (таблица вычерчивается на доске).

Свойства воды	Состояния воды			
	Жидкое	Твёрдое		Газообразное
	Обычная вода	Снег	Лёд	Пар
Цвет				
Запах				
Вкус				
Прозрачность				
Текучесть				

Учитель обращается к классу с вопросом: «Кто из вас может привести примеры того, как люди используют свойства воды?» Обычно находится несколько учащихся, которые могут ответить на этот вопрос или высказать предположение. Например:

«У воды нет цвета и запаха, поэтому её используют для приготовления пищи», «Лес сплавляют по реке, так как вода текучая», «У аквариумов делают стеклянные стенки, так как вода прозрачная и можно наблюдать животный мир аквариума», «Вода — растворитель, это позволяет человеку готовить пищу, делать соки, солить суп». Учитель дополняет и уточняет ответы учащихся. На следующем этапе он рассказывает о расходе пресной воды, о необходимости оберегать её от загрязнения, о недопустимости использования в пищу и для питья воды из случайных водоёмов. Можно для объяснения использовать таблицу (см. ниже).

Вид продукта	Расход воды для производства продукта
1 тонна стали	25 тонн воды
1 тонна пшеницы	1500 тонн воды
1 тонна риса	5000 тонн воды
1 тонна хлопка	10 000 тонн воды

Детям можно предложить самостоятельно решить задачу: «В квартире неисправен кран, из которого за час вытекает один стакан воды. Сколько чистой воды расходуется при этом за сутки, за месяц? А если одновременно утечка происходит в ста кранах, в миллионе кранов? Сколько цистерн потребуется для перевозки воды, которая утечёт за один день, если каждая цистерна вмещает 3 тонны?»

Для расширения кругозора и формирования нравственных чувств детей учитель может рассказать о том, что в России принят Закон об охране вод, который запрещает загрязнять воду и водоёмы; о движении «Голубой патруль», в состав которого входят школьники, следящие за состоянием водоёмов в своей местности.

Урок можно закончить ролевыми играми «Ты — участник голубого патруля», «Ты — капитан грузового судна», «Путешествие по Волге-реке», «Экскурсия на Байкал» и др., в которых школьники разыгрывают различные роли и ситуации, выражая своё отношение к проблеме.

Статья «Энергия падающей воды» входит в вариативную часть учебного пособия. Её содержание дополняет знания, полученные детьми во 2 классе при изучении материала «Об энергии».

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 37)

3. Вода в водохранилищах, которые образуются при строительстве ГЭС, заливают территории, ранее занятые лесом, полями, лугами. Гниение растительности в этих водоёмах приводит к гибели обитающих в них животных.

Воздух вокруг нас

На этом уроке формируется одно из важнейших представлений: воздух — материальное тело, его можно увидеть, услышать, осязать; воздух присутствует повсеместно.

Прежде всего необходимо наглядно доказать наличие воздуха в окружающем пространстве. В 1 классе дети уже знакомились с некоторыми опытами, подтверждающими наличие воздуха вокруг нас, но у некоторых учащихся ещё остаётся представление, что воздух — пустое место. Чтобы сделать воздух таким же реальным, как вода, камни, песок и другие тела природы, демонстрируется несколько опытов.

- 1) На край стола кладут лист бумаги и тетрадь. Учитель предлагает кому-нибудь из детей взять книгу и толкнуть ею тетрадь так, чтобы последняя толкнула лист бумаги. При этом лист падает на пол. Положив снова бумагу на стол и убрав тетрадь, учитель предлагает ученику взмахнуть над листом книгой. Лист падает снова. Теперь его толкнул воздух, который приведён в движение книгой. Этот опыт можно повторить в разных местах комнаты — результат тот же. Следовательно, воздух находится везде.
- 2) Для доказательства того, что воздух находится не только в пустом пространстве, но и в любом твёрдом предмете, учитель бросает в стакан с водой различные тела (кусочки сахара, почвы, кирпичную крошку и др.), тотчас же в стакане появляются пузырьки воздуха.
- 3) Чтобы доказать, что воздух есть в воде, нужно охладить стакан с водой и затем внести его в тёплое помещение. Через некоторое время на внутренних стенках стакана появляются пузырьки воздуха.

«Воздух есть внутри нас, — говорит далее учитель. — Как вы можете это доказать на самих себе?» — ставит он проблемный вопрос. Возможно, кто-то из детей сумеет ответить, что при вдохе грудная клетка расширяется, а при выдохе она сжимается и опускается, выталкивая воздух.

После выполнения практической работы (с. 38 учебного пособия) учитель рассказывает об атмосфере: «Атмосфера — слой

воздуха, окружающего Землю. Толщина её достигает более 1000 километров. Воздух не улетает от Земли, так как она притягивает его к себе, как любое тело. Атмосфера имеет большое значение для жизни на Земле: она защищает Землю от метеоритов, рассеивает солнечные лучи, которые иначе сожгли бы Землю и всё, что на ней находится».

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 39)

5. а) Без воздуха мы не смогли бы разговаривать, слышать пение птиц, потому что звук — это колебания воздуха, которые передаются органам слуха.
- б) На Луне царит безмолвие, потому что у неё нет атмосферы (см. выше).
6. Ответ на загадку: атмосфера или воздух.

Затем учитель знакомит детей с составом воздуха. До сих пор учащиеся имели представления о воздухе как однородном газообразном веществе. Теперь они должны получить представления о том, что воздух — это смесь газов. С этой целью учитель опять проводит демонстрацию опытов.

- 1) Невысокую свечу накрывают стаканом — пламя свечи начинает гаснуть; стакан немного приподнимают — пламя снова разгорается. Так повторяют несколько раз, что даёт основание сделать вывод: при уменьшении потока воздуха пламя начинает гаснуть.
- 2) Три зажжённые свечи ставят на стол. Одну из свечей накрывают банкой, другую — стаканом, третью оставляют открытой. Свеча под стаканом быстро гаснет. Свеча, накрытая банкой, горит дольше. Третья горит до конца. Вывод: чем больше воздуха поступает для горения, тем оно сильнее.

Далее учитель объясняет, что воздух — это смесь различных газов, основными среди них являются азот, кислород и углекислый газ. Учитель предлагает детям рассмотреть диаграмму воздуха в учебном пособии (с. 40) или рисует диаграмму на доске. Больше всего в воздухе азота, затем кислорода и немного углекислого газа. В воздухе всегда в том или ином количестве содержатся различные примеси: водяной пар, пыль, дым и другие вещества.

Азот, кислород и углекислый газ имеют различные свойства. Но есть у них и общее: они прозрачны и бесцветны, поэтому и воздух прозрачен и бесцветен. Опыты убеждают, что для горения нужен воздух, но не все газы поддерживают горение, а только кислород. Без кислорода не горел бы газ в плите, не работали бы двигатели машин (для двигателей внутреннего сгорания не-

обходим кислород), не смогли бы дышать растения, животные, люди.

Для проверки знаний и умений третьеклассников учитель предлагает вопросы: «Как можно доказать, что воздух, как и всякое природное тело, занимает место? Как доказать, что воздух прозрачен? Какие ещё прозрачные тела вам известны? Имеет ли значение для жизни человека и животных прозрачность воздуха? Что происходит с воздухом при нагревании и охлаждении? Какие газы входят в состав воздуха?»

Свойства воздуха

При изучении темы учитель демонстрирует опыты (с. 41—42 учебного пособия), учащиеся наблюдают и фиксируют результаты наблюдений в тетрадях. Если нет колбы с трубкой для демонстрации опыта 5 по расширению воздуха при нагревании и сжатию при охлаждении, опыт можно упростить. Для этого требуется два стакана с горячей и холодной водой и пустая маленькая бутылка.

Пустая бутылка опускается в горячую воду горлышком вниз, воздух в ней нагревается, и в воду выходят пузырьки газа. Учитель спрашивает: «Что случилось со стеклом бутылки, когда её опустили в горячую воду? — Оно нагрелось. — А что от этого произошло с воздухом в бутылке? — Воздух тоже нагрелся, расширился, ему стало мало места, и он в виде пузырьков газа выходит в воду».

Затем учитель помещает тёплую пустую бутылку горлышком вниз в холодную воду и спрашивает: «Что вы видите теперь?» Дети отвечают: «В бутылку вошло немного воды». «Как вы думаете, почему? — продолжает спрашивать учитель. — Весь ли воздух вышел из бутылки, когда её нагрели?» Дети выдвигают свои предположения. Учитель обобщает ответы и подводит итог: «Итак, мы видим, что при нагревании воздуха в бутылке часть его выходит через воду пузырьками, а при охлаждении воздуха в бутылке в неё заходит вода. Это происходит потому, что при нагревании воздух расширяется, а при охлаждении — сжимается».

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 42)

3. Игрушки, с помощью которых можно убедиться в том, что воздух занимает место: воздушный шарик, мяч, приспособление для выдувания мыльных пузырей, резиновые игрушки-пищалки.

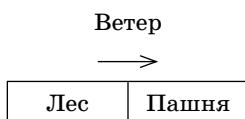
Статья «Ещё о свойствах воздуха» входит в вариативную часть учебного пособия.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 43)

- 1 Резина, из которой сделан мяч, и воздух внутри мяча упруги.
2. а) Между волосками меха много воздуха. Эта воздушная прослойка сохраняет тепло.
б) Между снежинками, так же как и между волосками меха, много воздуха, который хорошо сохраняет тепло. Поэтому под снегом растения не замерзают.
в) Три рубашки теплее, потому что между ними прослойки воздуха.

Ветер

Приступая к знакомству с причинами образования ветра, учитель спрашивает: «Как можно доказать, что воздух при нагревании расширяется, а при охлаждении сжимается?» Дети рассказывают об опыте, который они наблюдали на предыдущем уроке (опыт 5 на с. 42). Учитель отмечает, что воздух, нагреваясь, расширяется, становится более лёгким и поднимается вверх. А более плотный холодный воздух опускается вниз. При образовании ветра в природе происходит похожее явление, но только движение воздуха происходит не по вертикали, а по горизонтали. Далее учитель объясняет, что поверхность Земли нагревается солнечными лучами неравномерно, поэтому в одних местах воздух становится более тёплым, а в других — более холодным. В результате возникает движение воздуха вдоль поверхности, которое и называется ветром. Ветер всегда дует из более холодных в сторону более тёплых мест. Для подтверждения этого можно использовать рисунок.



Учитель объясняет: «Поверхность пашни нагревается солнцем быстрее, чем поверхность листьев на деревьях. Где воздух будет теплее, а значит, менее плотный — над пашней или лесом?» Дети вспоминают, что солнечные лучи, проходя сквозь воздух, почти не нагревают его. Воздух нагревается постепенно, следовательно, воздух над пашней нагреется лучами солнца быстрее и будет теплее, чем над лесом. Из этого следует, что холодный воздух над лесом устремится в сторо-

ну разреженного тёплого воздуха над пашней, т. е. возникнет ветер.

Затем учитель предлагает рассмотреть рисунок в учебном пособии (с. 44) и поясняет: «В течение дня суша нагревается быстрее и сильнее, чем вода, но она и остывает быстрее. Поэтому температура воздуха над сушей и морем бывает различной: днём воздух теплее над сушей, а ночью он теплее над морем. Подумайте и определите, как будет дуть ветер в местности, изображённой на рисунке, днём и как — ночью».

Дети определяют, что если ночью суша холоднее, то ночью ветер будет дуть с суши на море; днём же холоднее море, значит, ветер будет дуть с моря на сушу. Учитель подтверждает ответы детей и объясняет, что ветры всегда так дуют (днём с моря на сушу, а ночью с суши на море). У них даже есть название — бризы.

При изучении этого материала активизируются знания о сторонах горизонта (ветер называют по той стороне горизонта, откуда он дует).

Ответы на вопросы и задания учебного пособия (с. 45)

4. Опыт, с помощью которого можно доказать, что тёплый воздух поднимается вверх, провести очень легко. Нужно подержать узенькую лёгкую ленточку или бумажную полоску над обогревательным прибором — она поднимется вверх.

- Ветер свистит, когда встречает на своём пути препятствие с узкой щелью (проём двери, неплотно закрытую форточку, щель между оконной рамой и стеной). Под напором ветра части здания начинают вибрировать, что вызывает колебания воздуха, которые воспринимают наши органы слуха.

Статьи «Энергия ветра» и «Почему свистит ветер» относятся к вариативной части учебного пособия. Их можно использовать для расширения знаний учащихся, полученных во 2 классе, при изучении тем «Об энергии» и «В мире звука».

Охрана воздуха

В результате обучения учащиеся осознают, что деятельность человека (работа предприятий, автотранспорта, сжигание топлива и др.) приводит к загрязнению воздуха углекислым газом, пылью и дымом. Такой воздух отрицательно влияет на здоровье людей, губительно действует на растения и животных, поэтому очень важны меры по охране воздуха от загрязнения.

В доступной форме учитель определяет основные положения государственного Закона об охране воздуха: лесонасаждения, устройства уловителей дыма, установка очистных фильтров на

заводских трубах, перевод ТЭЦ на газовое обслуживание, использование электротранспорта, запрет разведения костров в лесопарках и городских кварталах и др. Дети находят ответы на вопросы 1—4 в тексте статьи «Охрана воздуха». Можно предложить выполнить задания в рабочей тетради.

Горные породы и почва. Горные породы

Этот материал относится к наиболее сложным для изучения, так как дети почти не располагают сведениями о горных породах или их представления сумбурны и ошибочны. Главный метод, применяемый на уроке, — рассматривание образцов различных пород и минералов (песка, глины, гранита, мрамора, кварца и др.). На уроке также используются таблицы, которые показывают выход горных пород на поверхность суши у обрыва реки, на горных склонах, в карьере и т. д.

На заметку учителю

Термин «горные породы» — важное научное понятие, осознание которого имеет большое мировоззренческое и воспитательное значение. Это необходимо для развития мышления учащихся, а также воспитания ответственности за будущее Земли: горные породы слагают «тело» Земли, поэтому они встречаются повсеместно.

При формировании представлений о горных породах учитель обязательно сталкивается с тем, что этот термин ассоциируется у детей с горами, в результате возникает ошибочное представление о горных породах.

Учитель предлагает детям рассмотреть образцы горных пород. Чтобы добиться верного представления о горных породах, необходимо донести до учащихся, что к горным породам относятся не только те породы, из которых образованы горы. С этой целью учитель прежде всего обращает внимание школьников на то, что город (посёлок, село), в котором они живут, леса и озёра, моря и океаны расположены на различных горных породах. Далее формируется определение понятия «горные породы»: вещества, которые залегают в толще Земли и на её поверхности большими массами, называют горными породами.

Горных пород очень много. Одни (например, песок, глина) залегают под почвой, другие (например, нефть) можно найти на глубине 2—3 км. Разнообразны горные породы и по своим свойствам. Среди них есть твёрдые, жидкие и даже газообразные (природный газ). Одни рыхлые, другие сыпучие, третьи встре-

чаются в виде крупных твёрдых глыб. Горные породы различают по цвету, растворимости в воде, запаху и другим свойствам. Горные породы состоят из минералов — однородных по составу и строению соединений, которые возникли в природе естественным путём. Учитель демонстрирует образцы гранита и минералов, из которых он состоит: кварца, слюды, полевого шпата. Можно начертить схему.



Большинство горных пород состоит из нескольких минералов. Но есть горные породы, которые состоят из одного минерала, например нефть, вода. Учащихся, конечно, удивит, что вода — это горная порода. Учитель объясняет, что вода часто залегает в толще Земли большими массами. По этому признаку учёные-геологи также относят её к горным породам. Это касается и нефти, и природного газа.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 49)

3. Стекло и сахар — это изделия, изготовленные человеком, а дерево — это живой организм или изделие (материал, приготовленный для изготовления предметов).

Полезные ископаемые

Эта тема является логическим развитием предыдущей темы «Горные породы». Учитель объясняет, что многие горные породы представляют большую ценность. Одни из них применяются как строительный материал, другие служат топливом, третьи используются как удобрение. Есть горные породы, из которых получают металлы. Их называют рудами. Постепенно учитель подводит учащихся к пониманию термина «полезные ископаемые». Дети должны усвоить, что полезные ископаемые — это горные породы, которые добывают из недр земли для хозяйственного использования в больших объёмах.

При изучении темы проводятся практические работы по изучению свойств песка и глины, гранита и известняка (их описание есть в учебном пособии), в ходе которых используются образцы горных пород, различное оборудование (воронки, стаканы с водой, вата, лупы).

В ходе выполнения практической работы (с. 50 и 51 учебного пособия) учитель даёт задание: установить, как глина поглоща-

ет воду. Для эксперимента используются образцы сухой глины с ровным гладким срезом и вода. Чтобы установить, как глина впитывает воду, следует её немного смочить водой и наблюдать, что происходит: мокрое пятно на поверхности образца очень быстро исчезает. Чтобы дети сделали правильный вывод и не подумали, что вода испарилась, можно налить такое же количество воды в пустое блюдце, с которого вода за это время не исчезнет. Вместе с учащимися делается вывод: глина хорошо впитывает в себя воду.

Следующий опыт устанавливает свойства глины в том случае, если она обильно смочена водой. Для этого в блюдце с водой кладут небольшой кусок глины: вода вскоре исчезает с блюдца. Понемногу подливая воду, глину разминают до тех пор, пока она не станет мягкой и вязкой (тестообразной). Из такой глины можно лепить. И это дети легко могут проверить. Глина стала пластичной.

Учитель разъясняет, что если изделие из глины обжечь, то оно становится твёрдым. Для примера демонстрируются изделия из обожжённой глины: кирпичи, посуда и др.

Затем дети изучают свойства гранита и известняков. Они узнают, что гранит состоит из трёх минералов. В нём отчётливо различаются по цвету и блеску отдельные более или менее крупные зёрна. От зернистого строения этой горной породы и произошло его название: «гранит» означает «зернистый». Цвет граниту придают зёрна полевого шпата. Если полевым шпат серый, то и гранит серый; если красный, то и гранит красный. Граниты бывают очень разных цветов: серые, белые, розовые и др. Некоторые зёрна гранита — прозрачные, со стекляннным блеском — это кварц. Между зёрнами полевого шпата и кварца отчётливо выделяются блестящие пластинки слюды. Гранит очень твёрдая, прочная горная порода.

На следующем этапе дети рассматривают образцы известняков. Учитель показывает им обыкновенный известняк, мрамор и мел. У мрамора на изломе видны зёрнышки. Это кристаллики, из которых он состоит. На изломе обыкновенного известняка и мела их не видно. Самый твёрдый из известняков — мрамор. Он оставляет царапину и на обыкновенном известняке, и на мелу. Обыкновенный известняк обычно белого цвета, но от примесей иногда он приобретает желтоватый или зеленоватый оттенок. На изломе некоторых образцов обыкновенного известняка можно различить остатки раковин. Мрамор бывает самых разных цветов: белого, розового, чёрного, золотистого. Это очень кра-

сивый камень, особенно если его отполировать. Затем учитель объясняет, что известняки очень легко определяются, так как они имеют свойство вскипать от кислоты. Далее учитель демонстрирует опыт. Он капает из пипетки кислотой на образец известняка, при этом выделяются пузырьки газа. Для опыта можно использовать разбавленную соляную кислоту или 3—5%-ный раствор уксусной кислоты.

Затем проводится практическая работа по изучению свойств гранита и известняков (с. 53 учебного пособия). В ходе работы, экспериментируя с образцами гранита и известняка, учащиеся убеждаются, что эти свойства именно таковы, как о них рассказывал учитель.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 53)

3. Речной песок — это разрушившийся гранит. Он блестит потому, что в нём содержатся частички кварца и слюды.

Использование полезных ископаемых.

Добыча и охрана полезных ископаемых

Учитель рассказывает об использовании полезных ископаемых. Дети рассматривают изделия из камня, а также иллюстрации (постройки из кирпича, мрамора, гранита). Они сравнивают по форме и цвету куски отполированных полудрагоценных камней и изделия из них (если есть такая возможность). Для развития у учащихся интереса к этой теме учитель может использовать дополнительный материал об истории создания стекла, фарфора, керамики. В конце урока дети читают статью, рассматривают схему «Полезные ископаемые» в учебном пособии (с. 54) и отвечают на вопросы.

На уроке используются картины, рисунки с изображением различных мест добычи полезных ископаемых (шахты, карьеры, буровые вышки и т. д.).

Учитель предлагает третьеклассникам ответить на вопросы: «Что такое полезные ископаемые? Чем они отличаются от горных пород? Приведите примеры полезных ископаемых. Чем руды отличаются от нерудных ископаемых? Почему электрические провода делают из металлов? Что вы знаете о том, как производят добычу полезных ископаемых? Расскажите, как изменяется поверхность суши в результате деятельности человека».

Обобщив ответы, учитель говорит: «Итак, полезные ископаемые содержат множество веществ, необходимых для производства различных продуктов. Эти вещества приходится добывать из разных слоёв земли. Добычу полезных ископаемых произво-

дит горнодобывающая промышленность. Для добычи полезных ископаемых, залегающих глубоко в земле, сооружают подземные предприятия — шахты. Полезные ископаемые, которые залегают на поверхности или неглубоко под землёй, добывают открытым способом — при этом образуются котлованы (карьеры). В них работают экскаваторы и другие машины». Рассказ сопровождается демонстрацией иллюстративного материала.

Далее учитель предлагает детям вспомнить и привести примеры использования полезных ископаемых: строительных, руд, удобрений, горючих полезных ископаемых как топлива и как сырья для изготовления лаков, красок, лекарств и т. д. «Таким образом, — заключает учитель, — добытые полезные ископаемые используются людьми очень широко и разнообразно. Вы видите, что добыча и использование полезных ископаемых делает жизнь людей богаче и интереснее. Благодаря умению человека переделывать различные вещества в необходимые ему продукты человеческое общество разбогатело. Мы построили большие города, получили новые материалы, которых в природе нет, например пластмассу, создали различные могучие машины и с их помощью воздействуем на природу, чтобы стать ещё богаче. А как отвечает нам природа? Например, как изменяется поверхность Земли в местах добычи полезных ископаемых?»

Дети рассказывают, что, добывая полезные ископаемые, люди активно изменяют поверхность Земли: срывают горы, роют карьеры, насыпают искусственные холмы из отработанной пустой породы. При этом окружающая местность становится малопригодной для жизни.

«Можно ли это исправить? — спрашивает учитель. — Да, можно».

«Но не только меняется поверхность суши, — продолжает учитель. — На заводах и фабриках мы используем полезные ископаемые как топливо и сырьё для производства нужных нам продуктов и загрязняем воздух. Вспомните, как меняется состав воздуха при его загрязнении. Что происходит при этом с животными, людьми и растениями?» Дети вспоминают и рассказывают.

«Есть и другое явление, — продолжает учитель. — Это проблема отходов, которые образуются при использовании полезных ископаемых для производства различных продуктов: например, при получении на заводах резины из нефти образуются жидкие, твёрдые и газообразные отходы, и, чтобы они не загрязняли природу, их нужно где-то хранить. Добыча полезных ископае-

мых происходит очень интенсивно. Ведь население Земли постоянно увеличивается; растёт и потребность в производстве нужных предметов. Всё больше нужно угля, нефти, металлов и других веществ. Добыча их возрастает, запасы полезных ископаемых истощаются».

Учитель подводит учащихся к выводу: современное человечество должно расходовать полезные ископаемые очень бережно, экономно, искать им различные заменители.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 57)

4. Источниками энергии могут служить Солнце, вода, ветер.
6. Сжигание топлива даёт тепло и энергию, но загрязняет окружающую среду.

Почва. Состав почвы. Охрана почв

На уроке используется комочки сухой и увлажнённой почвы, вода, песок, глина, а также лабораторное оборудование: стеклянная банка, стеклянные стаканы, нагревательный прибор, стекло.

На заметку учителю

Почва — сложнейший, своеобразный организм. Она постоянно изменяется, развивается, живёт. Образование почвы началось только с появлением живых существ на Земле. С тех пор на протяжении миллионов лет идёт непрерывный процесс образования почвы. По подсчётам учёных, требуется две тысячи лет для образования слоя почвы толщиной 5 сантиметров. Почва обладает бесценным свойством — плодородием, т. е. чудодейственной способностью обеспечивать растения влагой, питательными веществами и воздухом. И пока ни один искусственный субстрат не может сравниться по плодородию с почвой.

Структуру почвы определяют её частицы, склеенные между собой, как кирпичи цементом, в комочки самого разного размера — от нескольких миллиметров до нескольких сантиметров.

В начале изучения темы учитель формулирует проблемный вопрос: «Почему землю всегда называли кормилицей?» Растут на земле леса, дают урожай поля, сады и огороды. Мы так привыкли к этому, что нам кажется: любая земля даёт нам условия для процветания. Но это не так. Правильнее называть землю, на которой растут растения, почвой. А всякую ли землю можно назвать почвой? Оказывается, нет.

Теперь перед учащимися можно поставить вопрос: «Почему почву считают важнейшим природным богатством?» Для его ре-

шения используются следующие методы и приёмы: рассмотрение рисунка с изображением почвенного разреза, составление характеристики почвы. Верхний слой имеет тёмный цвет, в нём находятся корни растений, обитают черви, насекомые и личинки; от слоя к слою почва становится более светлой и переходит постепенно в слой горных пород — песок, глину, известняк. Твёрдые горные породы бесплодны — в них никто не обитает.

Учитель приступает к демонстрации опытов, показывающих состав почвы (с. 59 учебного пособия). Учащиеся подводят к выводу: почва — верхний плодородный слой земли, в состав её входят перегной, воздух, вода, песок, глина, различные минеральные вещества. Плодородие почвы зависит от наличия в ней перегноя, воды и воздуха.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 59)

2. Вода долго стоит на почвах, в которых много глины, так как глина плохо пропускает воду. Быстро высыхает почва, в которой много песка, так как вода быстро проходит через неё.
3. Количество перегноя в почве зависит от количества сгнивших остатков живых организмов.

Затем обсуждается вопрос об охране почвы. Учащиеся узнают (в объёме учебного пособия) о разрушении почвы в результате деятельности воды и ветра, а также человека. Например, неправильная обработка почвы во время посадок и посевов растений вызывает истощение верхнего слоя земли. Для защиты почвы от разрушения водой и ветром сажают лесозащитные полосы, а чтобы она не истощалась, вносят удобрения.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 60)

2. Рыхлая почва хорошо пропускает воду и воздух, необходимые для корней растения.

Статья «Животные и почва» имеет познавательный интерес, она входит в вариативную часть учебного пособия.

Ответы к заданиям учебного пособия (с. 61)

4. Растения поглощают питательные вещества, находящиеся в почве. В лесу растения отмирают и служат для образования почвы, а растения с полей (урожай) вывозят вместе с поглощёнными ими питательными веществами.
5. Гидропоника — это выращивание растений без почвы. Корни растений укрепляются в гравии, мхе, песке или другом твёрдом субстрате, куда подаётся вода с растворёнными в ней питательными веществами.

Изучение раздела «Вода, воздух, горные породы и почва» заканчивается выполнением заданий рубрики «Мозаика зада-

ний» (с. 62—63 учебного пособия). После этого в тетради для проверочных и диагностических работ учащиеся выполняют проверочную работу.

В процессе изучения раздела организуется работа над проектом «Освоение воздушного пространства человеком». В учебном пособии предлагаются следующие темы: «Какие бывают летательные аппараты?», «Как человек использует летательные аппараты?», «Какая техника есть в военной авиации?», «Какие фильмы сняты о лётчиках?», «Чем современные воздушные лайнеры отличаются от пассажирских самолётов прошлого?», «Какие виды спорта связаны с полётами в небо?» (с. 64). Дети выбирают любую из этих тем или предлагают свою.

На с. 65 представлен план подготовки проекта, которым могут руководствоваться дети при работе над выбранной темой. Здесь же приведены этапы деятельности и роли при изготовлении модели парашюта, проведении викторины, а также исследование, которое включает постановку проблемы, выдвижение гипотезы (предположения), проведение опыта, формулировку выводов и предложений по использованию этих выводов в жизни.

Раздел «О живой природе»

В этом разделе школьники знакомятся с царствами живой природы, у них расширяются представления о разнообразии представителей каждого царства, их жизнедеятельности, значении в природе и жизни человека, об охране живой природы.

При изучении раздела «О живой природе» ведущее место занимают естественно-научные методы: наблюдения, опыты и практические работы.

Основные задачи раздела:

- расширить знания учащихся о представителях царств живой природы: растениях, животных и грибах, познакомить с представителями четвёртого царства — бактериями;
- сформировать первоначальное представление об организме растения и животного;
- показать разнообразие организмов, познакомить с некоторыми отличительными признаками разных групп организмов;
- познакомить с особенностями движения, питания, дыхания, размножения и развития организмов;
- познакомить с жизнью природных сообществ;
- показать значение организмов в природе и жизни человека, влияние человека на живую природу, необходимость охраны живой природы;

- убедить учащихся в необходимости бережного отношения к живой природе, выполнения правил поведения в природе.

Строение и разнообразие растений. Строение растений

Со строением растений дети познакомились уже в 1 классе. Поэтому сначала учитель предлагает учащимся вспомнить, из каких частей состоит растение, и показать эти части на живом (комнатные растения), гербаризированном или иллюстративном материале.

Новым для детей является понятие «побег». В связи с этим учитель объясняет, что побегом называют стебель с расположенными на нём листьями и почками.

Далее учащиеся выполняют практическую работу по описанию цветкового растения. Работа выполняется по плану в рабочей тетради в парах или индивидуально. Необходимо, чтобы каждый ребёнок рассмотрел не менее двух растений (живых или гербаризированных). Важно также предусмотреть сравнение рассматриваемых растений. Дети выделяют их общие и отличительные признаки.

Затем учитель обращает внимание детей на значение корня, стебля, листьев, цветков, плодов и семян в жизни растения.

При наличии необходимого живого и гербаризированного материала, а также коллекций плодов можно организовать практические работы по изучению разнообразия частей растений. Если такой материал отсутствует, учитель ограничивается текстом и рисунками учебного пособия (с. 68—70).

Хорошо, если учитель отметит, что растения, как и все другие тела, состоят из веществ. В состав растения входят вода, минеральные и органические вещества. Вода и растворимые в ней минеральные вещества поступают в растение из почвы. Органические вещества, например сахар и крахмал, растения образуют сами. Больше всего в растениях воды. Она составляет до 80% от общей массы растения.

На заметку учителю

В состав органических веществ обязательно входит углерод. Углерод — основа жизни. Почти в каждом органическом веществе, кроме углерода, имеется водород. Многие органические вещества содержат кислород и азот, реже серу и фосфор. При нагревании до 400—600 °С органические вещества разлагаются и обугливаются, а затем сгорают. Минеральные (неорганические) вещества, находящиеся в организмах, не горят и не обугливаются.

На уроке также выполняются задания в учебном пособии (с. 71) и рабочей тетради. Задание в рабочей тетради нацелено на отработку умений классифицировать плоды и работать со схемой. В тексте учебного пособия предлагаются две классификации плодов: сухие и сочные, односемянные и многосемянные. В соответствии с этим на основе рисунка (с. 70 учебного пособия) заполняется схема в рабочей тетради.

Вариативная часть учебного пособия и рабочей тетради предусматривает расширение знаний детей о частях растений. По желанию учитель может познакомить детей со строением почек деревьев и кустарников.

Разнообразие растений

Начиная изучение нового материала, учитель отмечает, что до сих пор речь шла в основном о цветковых и хвойных растениях. Но кроме этих групп растений, в природе встречаются и другие, например водоросли, мхи, папоротники. Многие из них совсем не похожи на хвойные и цветковые растения. Однако почти все они имеют зелёную окраску, которая объясняется содержанием в них особого зелёного вещества (пигмента). Благодаря этому веществу на свету образуются органические питательные вещества.

Учитель кратко характеризует каждую группу растений, начиная с водорослей и заканчивая цветковыми растениями. Давая характеристику водорослей как обитателей воды, необходимо отметить, что у них нет ни одной части, характерной для цветкового растения. Всё необходимое для жизни они поглощают из воды всей поверхностью своего тела.

С помощью текста и иллюстраций учебного пособия учащиеся узнают о разнообразии водорослей, которые встречаются в прудах и реках, в морях и океанах.

Демонстрируя гербарий мхов, учитель отмечает, что у мхов есть только стебель и листья (побеги). С их помощью мхи добывают воду и растворённые в ней минеральные вещества. Размножаются мхи спорами. В отличие от семян споры очень малы и не содержат запаса питательных веществ. Эти особенности мхов указывают на их зависимость от влаги. Именно поэтому эти растения живут в сильно увлажнённых местах.

Затем учитель предлагает детям сравнить мхи с папоротниками, а папоротники с хвойными растениями. Обобщая ответы детей, учитель обращает внимание на главное отличие папоротников от мхов, которое заключается в том, что папоротники

имеют корни. А у хвойных растений, в отличие от папоротников, есть семена. Хотя хвойные растения и размножаются семенами, но цветков и плодов не имеют. Семена у хвойных растений созревают в шишках — видоизменённых побегах.

Сравнивая хвойные растения с цветковыми, учащиеся узнают главную особенность цветковых растений — наличие цветков и плодов. Благодаря опадающим на зиму листьям цветковые растения (деревья и кустарники) хорошо переносят недостаток влаги зимой. Цветковые растения лучше других приспособлены к изменениям в окружающей среде, поэтому их больше всего на Земле.

В конце урока учащиеся выполняют задания в учебном пособии (с. 73) и в рабочей тетради.

Вариативная часть представлена в учебном пособии интеллектуальным марафоном (задание 6, с. 73). Отвечая на вопрос задания 6, дети должны применить полученные знания о папоротниках для объяснения абсурдности старинного поверья.

Жизнь растений

Изучение этой темы целесообразно начать с выявления знаний учащихся о культурных растениях. Для этого учитель предлагает детям ответить на следующие вопросы: «Какие растения называют культурными? Какие культурные растения вы знаете? Как они используются человеком? Как их выращивают?».

Ответы учащихся сопровождаются демонстрацией гербариев или таблиц с изображением соответствующих культурных растений.

Затем можно выполнить задание в рабочей тетради. Необходимо, чтобы при проверке правильности выполнения этого задания дети обосновывали свой ответ.

На уроке учащиеся узнают о том, как человек научился выращивать культурные растения. Они самостоятельно находят эту информацию в статье учебного пособия «Дикорастущие и культурные растения» (с. 74).

Далее дети обсуждают вопрос: «Почему растения, выращиваемые человеком, становились урожайнее, чем дикие?» Обращается внимание на то, что человек не только ухаживал за растениями, которые выращивал. Он отбирал для посева семена таких растений, у которых те или иные органы обладали лучшими качествами, т. е. производил отбор.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 74)

4. Картофель, выращенный человеком, относится к группе культурных растений независимо от места его выращивания.

5. **Сорт** — это выведенная человеком группа культурных растений с определёнными качествами и свойствами, например сорта яблوك: белый налив, грушовка, антоновка.

На уроке могут быть заслушаны заранее подготовленные сообщения детей о культурных растениях, выращиваемых в данной местности. Эти сообщения могут включать материал о родине этих культурных растений, их выращивании и использовании человеком.

Можно предложить детям задания из вариативной части рабочей тетради.

Как растение питается

При изучении этой темы у учащихся формируются первые представления о растении как организме. Поскольку многие жизненные процессы у растения скрыты, ведущее место при ознакомлении с ними занимают опыты. Описание опытов дано в учебном пособии. Однако следует иметь в виду, что некоторые опыты требуют длительной подготовки. Так, для проведения опыта, доказывающего поглощение корнем воды, необходимы проростки. Для их получения нужно за 2—3 недели до проведения урока (в зависимости от всхожести семян) начать проращивать семена.

Изучение нового материала начинается с демонстрации результатов опыта, доказывающего поглощение корнем воды с растворёнными в ней минеральными веществами. Демонстрацию результатов этого опыта учителю не следует сопровождать сообщением готовых выводов. Дети должны сделать их самостоятельно на основе наблюдений, а затем проверить правильность по учебному пособию. Хотя растворённые в воде минеральные вещества, которые поглощают корни, и называют питательными, они не являются основной пищей для растений.

Учитель отмечает, что растение само образует вещества, которые служат ему для питания. Эти вещества называют органическими (от слова «организм»). Они образуются в зелёных листьях из углекислого газа и воды под действием энергии солнечного света, т. е. только на свету (воздушное питание). Процесс образования органических веществ целесообразно разъяснить с помощью рисунка-схемы (с. 76 учебного пособия). Однако добиваться усвоения этого сложного процесса всеми детьми не следует. Они познакомятся с ним в старших классах.

Далее проводится опыт, подтверждающий наличие в органах растения органических веществ (крахмала). Результат опыта

записывают в рабочей тетради. Затем учитель предлагает детям выполнить задания основной части учебного пособия (с. 77) и в рабочей тетради.

По выбору можно выполнить задания вариативной части. Она представлена как в учебном пособии, так и в рабочей тетради. Поэтому учителю необходимо определить целесообразность использования того или иного материала вариативной части.

Дыхание растений

Учащиеся начальных классов, как правило, ошибочно представляют себе процесс дыхания растений. Чаще всего они говорят, что растения дышат углекислым газом, а выдыхают кислород, т. е. путают дыхание с питанием. Учитель отмечает, что растения, как и все другие живые существа, дышат. Дыхание происходит непрерывно днём и ночью. Дышат растения всей своей поверхностью. При дыхании растения поглощают из воздуха кислород, а выделяют в него углекислый газ. Кислород поступает в растение через поверхность корня, стебля, листьев, цветков и плодов с семенами. Для наглядности следует использовать схему «Дыхание растений» на с. 77 учебного пособия.

Чтобы не было путаницы в вопросе дыхания растений, дыхание необходимо сравнить с питанием. Это два противоположных процесса. При питании поглощается углекислый газ, а выделяется кислород. При дыхании поглощается кислород, а выделяется углекислый газ. Важно иметь в виду, что при дыхании растения поглощают кислорода намного меньше, чем выделяют его при питании.

К следующему уроку необходимы проростки растений на разных стадиях развития. Для их получения необходимо не менее чем за две недели начать опыты. В блюдце кладут крупные семена (фасоли, гороха, тыквы или огурцов) и смачивают их водой так, чтобы они не были полностью покрыты ей. Блюдце ставят в тёплое место. Чтобы семена не высохли, воду постоянно добавляют. Через каждые 3—4 дня (в зависимости от всхожести семян) ставят новое блюдце с таким же количеством семян. В результате к уроку будут получены проростки на разных стадиях развития: проростки с корешком; с корешком, стебельком и почкой; с корешком, стебельком и листочками.

Для выяснения условий, необходимых для развития растения из семени, закладываются опыты, описание которых дано в учебном пособии (с. 81). Эти опыты нужно заложить не менее чем за 4—5 дней до проведения урока.

Размножение и развитие растений

Изучение новой темы начинается с беседы о цветении растений и значении цветков в их жизни. При этом у учащихся формируется первоначальное представление об опылении. Чтобы образовался плод, должно произойти опыление — перенос пыльцы с одного цветка на другой. Существуют разные способы опыления: самоопыление, перекрёстное опыление насекомыми и ветром.

У большинства растений цветки опыляют насекомые. Учащиеся не раз наблюдали, как с цветка на цветок перелетают насекомые. «Что делают насекомые в цветках?» — спрашивает учитель. В процессе беседы выясняется следующее:

- в цветках растений насекомые добывают нектар, который служит им для приготовления мёда; мёдом они питаются.
- перелетая с цветка на цветок, насекомые переносят на своём теле пыльцу и невольно опыляют цветки.

Затем учитель сообщает, что цветки некоторых растений опыляются ветром. Он предлагает детям в статье учебного пособия (с. 78) найти информацию о различиях цветков растений, опыляемых насекомыми и ветром.

Вопросы основной части учебного пособия (с. 78) можно использовать для уточнения полученных представлений. Сильным учащимся можно рекомендовать задания вариативной части 4—6.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 78)

4. Без цветков растения не смогут размножаться и со временем исчезнут.
5. Цветки деревьев и кустарников опыляются рано весной, так как листья мешают переносу пыльцы ветром.

Далее изучается материал о расселении плодов и семян. Начать можно с создания проблемной ситуации: «Что произойдёт, если семена будут падать на землю только около растений, на которых созрели?»

Затем учащиеся узнают о способах расселения плодов и семян. Если в распоряжении учителя имеются коллекции плодов и семян растений, то можно провести практическую работу по изучению приспособлений для распространения. Задания для практической работы:

- 1) Рассмотрите плоды разных растений. Какие они имеют размеры, форму, окраску? Как расселяются эти плоды? Как они приспособлены к этому?
- 2) Как выглядят семена растений? Чем они похожи, а чем различаются?

В конце урока учащимся можно предложить ответить на вопросы учебного пособия (с. 79) и выполнить задания рабочей тетради.

Вариативная часть представлена в учебном пособии дифференцированными заданиями (с. 79) и творческим заданием в рабочей тетради. Все задания вариативной части выполняются по усмотрению учителя.

Беседу о развитии растения из семени можно начать постановкой проблемного вопроса: «Какое значение в жизни растения имеют семена?» Ответ на этот вопрос дети дают на основе жизненного опыта и наблюдений за развитием растений из семян в 1—2 классах. Кроме того, учитель может прочитать небольшой текст.

Затем проводится практическая работа «Последовательность развития растения из семени».

- 1) Рассмотрите сухое и набухшее семя. Сравните их. Подумайте, чем объясняются различия между ними.
- 2) Рассмотрите проростки в следующем порядке: проросток, состоящий только из корешка; из корешка и стебелька с почечкой; из корешка, стебелька и листочков. Как вы объясните различия между этими проростками?
- 3) Рассмотрите взрослое растение. Сравните его с проростком, имеющим корешок, стебелёк и листочки. В каком порядке из семени развиваются части растения?

Сравнивая разновозрастные проростки друг с другом и с полностью развившимся растением, учащиеся приходят к выводу о том, что растение развивается из семени в строго определённом порядке. Сначала появляется корень, а затем — побег. В определённое время растение зацветает. Из цветков образуются плоды с семенами, а из семян вырастают новые растения.

С целью осознания последовательности развития частей растения из семени используется задание в рабочей тетради. Дети вырезают рисунки с изображением разновозрастных проростков и наклеивают их в правильной последовательности.

Важным вопросом является знакомство с условиями, необходимыми для развития растения из семени. Дети демонстрируют результаты опытов, доказывающих значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян. Эти опыты целесообразно провести самостоятельно дома (с. 81).

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 81)

2. а) Семя — живое, так как оно дышит, т. е. поглощает кислород и выделяет углекислый газ. Кроме того, из неживого не может развиваться живое.

- б) Семена могут прорасти без почвы за счёт запаса питательных веществ.

Охрана растений

Изучение темы начинается с беседы о значении растений в природе и жизни человека. Поскольку соответствующий материал уже изучался в 1—2 классах, дети без особого труда отвечают на поставленные вопросы. Учитывая особую восприимчивость младшего школьника, целесообразно уделить внимание красоте мира растений. Для этого можно использовать стихи, отрывки прозы, имеющиеся в распоряжении учителя репродукции картин, открытки и т. п. Следует отметить, что любое, даже самое обычное, растение по-своему красиво. Поэтому многие произведения искусства посвящены не редким, а самым обычным растениям, например стихотворение Н. Заболоцкого «Я воспитан природой суровой...».

Прочитав стихотворение, учитель предлагает детям несколько вопросов для обсуждения: «О каких растениях написал поэт в стихотворении? С чем он сравнивает эти растения? Почему? Где вы видели растения, о которых говорится в стихотворении? Почему поэта больше волнуют самые обычные растения?»

Затем учитель ставит проблемный вопрос: «Как хозяйственная деятельность человека повлияла на растения?» Дети знают, что плодородная почва, чистая вода и воздух — условия, необходимые для жизни растений. Деятельность человека привела к истощению почвы, обмелению рек, загрязнению воды и воздуха. Это повлияло на растения: одни из них погибли, а другим грозит гибель.

К сокращению численности растений привело их использование в качестве строительного материала, сырья для производства различных товаров. Из-за массового сбора букетов сократилась численность дикорастущих растений с красивыми цветками. Многие обычные растения были вытоптаны в результате посещения людьми лесов и лугов, а также из-за выпаса скота.

Далее с опорой на знания, полученные в 1—2 классах, проводится беседа о редких и исчезающих растениях своего края. Беседа сопровождается демонстрацией таблиц или открыток с изображением этих растений. Можно задействовать электронные ресурсы. Особое внимание уделяется растениям, занесённым в Красную книгу. Учитель обращает внимания на названия этих растений. Они состоят из двух слов, например: любка двулистная, купена лекарственная, башмачок настоящий.

На следующем этапе речь идёт о законах по охране растительного мира, принятых в нашей стране. Законы запрещают сбор и продажу дикорастущих растений, которым угрожает исчезновение.

Учитель предлагает детям доказать, что для охраны растений большое значение имеет создание заповедников и заказников. Охраняют растения и в ботанических садах.

Заканчивается изучение нового материала беседой о правилах поведения на природе. Сначала учитель предлагает детям вспомнить и назвать правила, с которыми они познакомились во 2 классе. Затем он дополняет ответы детей новыми правилами в объёме статьи учебного пособия «Охрана растений».

Учитель может прочитать и обсудить с учащимися стихотворение Л. Татьяничевой «Никто не видит...».

Учитель помогает детям разобраться в смысле этого стихотворения. Часто человек, наблюдая гибель растения, не предпринимает никаких усилий для его спасения. Такое равнодушие может привести к тяжёлым последствиям. Автор стихотворения заставляет внимательнее присмотреться к нашим зелёным друзьям, подумать о них. Ведь жизнь без растений на Земле невозможна.

Затем дети отвечают на вопросы из учебного пособия (с. 83) и выполняют задания в рабочей тетради.

Вариативная часть представлена заданиями в учебном пособии и в рабочей тетради.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 83)

5. Деревья и кустарники — многолетние растения, т. е. живут много лет. Они могут не цвести, а значит, не образовывать плоды с семенами несколько лет, не исчезая. Многие травянистые растения — однолетние. Если у них сорвать цветки, то они не оставят потомства и навсегда исчезнут.

Вариативная часть в рабочей тетради представлена творческим заданием. Детям предлагается придумать и нарисовать знак, запрещающий рвать растения.

Строение и разнообразие животных.

Строение животных

Приступив к изучению строения животных, учитель сообщает, что тело животного состоит из органов. Одни из них наружные, а другие внутренние. Каждый орган выполняет определённую работу. Все органы вместе составляют сложный организм животного. Можно предложить детям привести примеры на-

ружных и внутренних органов и назвать, какую работу они выполняют.

Затем учитель обращает внимание детей на разнообразие животных и организует просмотр иллюстративного материала (рисунки с изображением животных, фото, электронные ресурсы).

Далее в рабочей тетради выполняется практическая работа по описанию животного. Для этого может быть использовано любое позвоночное (млекопитающее, птица, рыба и др.). Если в школе нет уголка живой природы, практическая работа выполняется дома.

На следующем этапе учитель рассказывает о составе тела животного. Он сообщает, что тело животного, как и растения, состоит из воды, минеральных и органических веществ. Больше всего в теле животного воды. Она составляет до 75% от общей массы его тела.

В качестве домашнего задания можно предложить детям наблюдать за различными животными. Наблюдения проводятся по выбору. В зависимости от выбора можно воспользоваться одним из вариантов плана наблюдения, которые приводятся ниже.

Задания для наблюдений за насекомыми

- 1) Выбери насекомых для наблюдений, например бабочку-красивницу или павлиний глаз, божью коровку, кузнечика или муравья.
- 2) Обрати внимание на форму их тела, окраску.
- 3) Понаблюдай за передвижением насекомых по земле, веткам и листьям растений, за полётом.
- 4) Выясни, чем питаются насекомые.
- 5) Какие приспособления помогают им добывать пищу, защищаться от врагов?
- 6) Издают ли звуки насекомые? Какие?

Задания для наблюдений за аквариумными рыбками

- 1) Рассмотрите форму и окраску тела рыб.
- 2) Выясни, при помощи каких органов они плавают.
- 3) Понаблюдай за движением плавников, челюстей и жаберных крышек. Как изменяется поведение рыб при кормлении?
- 4) Как они реагируют на свет, стук по стенкам аквариума, хлопок, звонок или на любой другой шум?

Задания для наблюдений за земноводными

- 1) Рассмотрите внешний вид лягушки, жабы и тритона. Чем различаются эти животные?

2) Понаблюдай за их передвижением на суше и в воде. Выясни причину различий в движении.

3) Чем питаются эти животные? Как они добывают пищу?

Задания для наблюдений за пресмыкающимися

1) Рассмотрите черепаху или ужа. Чем они отличаются от других животных?

2) Как передвигаются, чем питаются и как поедают пищу?

Задания для наблюдений за птицами

1) Обрати внимание на размер птицы. Отметь форму тела, крыльев, хвоста.

2) В чём особенности окраски на разных участках тела (груди, спине, голове).

3) Как птица передвигается по земле (прыжками, перебежками, шагом, вперевалку)?

4) Обрати внимание на особенности движения хвостом (вздёргивание, покачивание из стороны в сторону).

5) В чём особенности полёта?

6) Чем питается птица? Что помогает ей добывать пищу?

7) Опиши песню птицы (чирикание, свист, трель, щебетание).

Задания для наблюдений за млекопитающими

1) Рассмотрите внешний вид животного (размеры, форму и окраску тела).

2) Чем различается покров на разных участках тела?

3) Отметь особенности органов, расположенных на голове (глаза, уши, нос).

4) Понаблюдай за передвижением животного. Какие приспособления помогают ему передвигаться так, а не иначе?

5) Чем питается животное, как добывает пищу?

6) Рассмотрите следы деятельности животного (погрызы, остатки пищи и др.).

7) Издаёт ли животное звуки? Какие? Какое значение имеют эти звуки в жизни животного?

Разнообразие животных

Урок можно начать с рассказа учащихся о животных, за которыми они наблюдали дома. Обобщая рассказы детей, учитель отмечает, что хотя разные животные заметно отличаются друг от друга, у них много общего. Животных, сходных по строению, учёные объединяют в группы. Таких групп очень много.

Знакомство с признаками основных групп животных можно организовать на основе текста и рисунков учебного пособия

(с. 85—87). Дети читают вслух характеристику той или иной группы животных и рассматривают рисунки. В учебном пособии не указаны названия животных, изображённых на рисунках. Ученики должны назвать только тех, которых они знают. В то же время им можно предложить привести свои примеры животных каждой группы.

Однако приоритет при знакомстве с группами животных должен оставаться за натуральными объектами: коллекциями насекомых, обитателями аквариума и террариума, а также чучелами птиц и млекопитающих. Путём сравнения представителей той или иной группы животных дети могут сами выделить их общие признаки. Учитель же только дополняет высказывания детей, называя те признаки, которые скрыты и не могут быть выявлены с помощью наблюдений.

Знакомство с группами животных осуществляется по следующему плану:

- 1) среда обитания;
- 2) строение тела (отделы);
- 3) покровы тела;
- 4) органы движения;
- 5) органы дыхания;
- 6) размножение;
- 7) температура тела.

Учитель использует также задания в рабочей тетради. Можно предложить задание в устной форме. Например, учитель называет признаки животных, а учащиеся определяют, для какой группы они характерны.

1. Тело покрыто голой влажной кожей. (Земноводные.)
2. Передние конечности — крылья. (Птицы.)
3. Имеют шесть ног. (Насекомые.)
4. Тело покрыто шерстью. (Млекопитающие.)
5. Имеют четыре крыла. (Насекомые.)
6. Выкармливают детёнышей молоком. (Млекопитающие.)
7. Тело покрыто чешуёй. (Рыбы.)
8. Тело покрыто роговыми чешуями. (Пресмыкающиеся.)
9. Органы передвижения — плавники. (Рыбы.)
10. Тело покрыто перьями. (Птицы.)
11. Органы дыхания — жабры. (Рыбы.)

Можно предложить в устной форме и задание типа «Закончи предложение»:

Пескарь, окунь, плотва — это ... (рыбы).

Жаба, тритон, лягушка — это ... (земноводные).

Пчела, стрекоза, майский жук — это ... (насекомые).

Стриж, снегирь, филин — это ... (птицы).

Зебра, медведь, кролик — это ... (млекопитающие).

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 88)

4. а) Отгадки: кузнечик, рыбы.

5. Дельфин — млекопитающее, акула — рыба.

Жизнь животных. Домашние и дикие животные

Изучение этой темы начинается с беседы о домашних животных, в ходе которой выявляется уровень знаний детей по данной теме. Учитель предлагает следующие вопросы: «Каких животных называют домашними? Чем они отличаются от диких животных? Каких домашних животных разводят в вашей местности? Как их используют?»

Несмотря на обилие знаний о домашних животных, дети часто допускают ошибки в определении данного понятия. Основная проблема в том, что дети называют домашними всех животных, которые живут рядом с человеком. Поэтому в ходе беседы важно подойти к следующему выводу: «Домашними животными называют тех, которых люди разводят и используют в своём хозяйстве. В отличие от диких животных они живут в специальных помещениях рядом с человеком. Человек ухаживает за домашними животными (содержит в чистоте, кормит, лечит и т. п.). Домашние животные не смогут жить без помощи человека. В дикой природе они погибнут».

Далее учитель рассказывает учащимся о том, как человек приручил животных. Рассказ ведётся в пределах статьи в учебном пособии «Домашние и дикие животные». Необходимо отметить, что во времена первобытного человека домашних животных не было. Все животные были дикими. Потребность иметь животных рядом с собой привела к тому, что человек постепенно стал содержать в своём жилище всё больше и больше самых разных представителей животного мира (млекопитающих, птиц, насекомых).

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 89)

3. Исходя из определения домашних животных, данного в учебном пособии, попугаев, обезьян, белок и ежей нельзя назвать домашними животными, даже если они живут рядом с человеком.

4. б) Порода — выведенная человеком группа домашних животных с определёнными признаками. Например, загорская

и первомайская породы кур дают много яиц и мяса, а холмогорская и ярославская породы коров — много молока.

В конце урока учитель предлагает детям провести домашние наблюдения за поведением животных по заданиям учебного пособия (с. 90). Результаты этих наблюдений фиксируются в рабочей тетради. Они послужат основой для изучения следующей темы.

Как животные воспринимают мир

Изучение этой темы начинается с обобщения результатов наблюдений детей за животными. С этой целью учитель задаёт вопросы: «За какими животными вы наблюдали? Как они реагируют на яркий свет, громкие звуки, различные запахи, пищу, прикосновение к их телу? Какие органы позволяют животным обнаруживать различные предметы и явления? Как выглядят эти органы?»

Затем учитель отмечает, что животные обладают способностью видеть предметы, слышать звуки, чувствовать запахи, ощущать прикосновения к своему телу, различать вкус. Для этого им, как и человеку, служат органы чувств.

На следующем этапе изучения темы учащиеся знакомятся с особенностями органов чувств разных групп животных: насекомых, рыб, птиц, млекопитающих. Это может осуществляться путём выборочного чтения статьи учебного пособия и рассматривания иллюстраций (с. 90—92 учебного пособия) или объяснения учителя с использованием различного иллюстративного материала.

При знакомстве с органами чувств позвоночных важно акцентировать внимание детей на том, что по внешнему виду органов чувств часто можно судить о степени их развития. Так, крупные глаза, как у совы, свидетельствуют о хорошем зрении, большие уши, как у зайца, — об остром слухе, острая, вытянутая вперёд морда, как у волка или лисицы, — о тонком обонянии.

Далее проводится работа по заданиям учебного пособия (с. 92) и заданиям рабочей тетради. Можно предложить устное задание типа «Закончи предложение»:

Органы обоняния насекомых — ... (усики).

Органы осязания млекопитающих — ... (длинные жёсткие волосы).

Органы осязания насекомых — ... (волоски на теле).

Орган вкуса млекопитающих — ... (язык).

Органы зрения рыб — ... (глаза).

Органы слуха млекопитающих — ... (уши).

В вариативную часть учебного пособия включён материал о летучих мышах, творческое задание и задание на информационный поиск. По желанию можно использовать и задания рабочей тетради.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 92)

У дельфинов, например, замечательный слух, у орлов — необычайно острое зрение, а у кротов и ежей — очень тонкое обоняние.

К следующему уроку учащимся предлагается понаблюдать за передвижением животных по плану (с. 93 учебного пособия).

Как животные передвигаются. Как животные дышат

Изучение темы начинается с беседы по результатам наблюдений учащихся за передвижением животных. Учащимся предлагаются следующие вопросы: «За передвижением каких животных вы наблюдали? Какие конечности есть у этих животных? Какими способами они передвигаются? Какие приспособления помогают им передвигаться?»

Обобщая ответы детей, учитель отмечает:

- 1) Животные передвигаются разными способами. Одни ходят и бегают, другие прыгают, третьи плавают, ползают, лазают или летают.
- 2) Многие животные передвигаются не одним, а несколькими способами.
- 3) Способы передвижения животных зависят от строения их конечностей и среды обитания.

Затем дети знакомятся со способами передвижения животных разных групп. Используя текст и рисунки учебного пособия, учитель обращает внимание учащихся на то, что по внешнему виду конечностей животного можно определить основной способ его передвижения. Так, животные, у которых длинные, хорошо развитые конечности, приспособлены к ходьбе и быстрому бегу. Животные, у которых задние ноги намного длиннее и сильнее передних, передвигаются прыжками. У животных, имеющих плавники и ласты, основной способ передвижения — плавание. Животные, которые вообще не имеют никаких конечностей, ползают. У животных, имеющих крылья, основной способ передвижения — полёт.

Далее учащиеся упражняются в определении способа передвижения животных по внешнему виду их конечностей. Для

этого им предлагается выполнить задания в учебном пособии и в рабочей тетради.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 95)

3. Тюлени могут передвигаться по суше с помощью ласт. Быстрее плавает дельфин за счёт хвостового плавника.
5. Лягушка прыгает, так как задние ноги у неё длиннее и сильнее, чем у жабы.

На заметку учителю

Разные животные передвигаются с разной скоростью. Так, например, скорость полёта пчелы составляет 3 м/с, а бабочки бражника — до 15 м/с.

Скорость полёта птиц тоже бывает разной. При сезонных перелётах она, как правило, больше, чем в остальное время. Так, серые журавли и серебристые чайки при перелётах развивают скорость до 50 км/ч. Дикае гуси летят со скоростью 70 км/ч, а кулики — 90 км/ч. Наибольшая скорость отмечена у чёрного стрижа — 110—150 км/ч.

Разные скорости характерны и для обитателей воды — рыб. Карась, например, плывёт со скоростью 6—7 км/ч, а тунец — 80—90 км/ч.

Самый быстрый бегун среди млекопитающих — гепард. Он может развивать скорость до 112 км/ч. В то время как максимальная скорость передвижения лесной мыши составляет 10 км/ч, зайца — 50 км/ч, волка — 60 км/ч, зебры — 65 км/ч, а газели Томсона — 80 км/ч.

Знакомство с особенностями дыхания разных групп животных относится к вариативной части учебного пособия. Этот материал учащиеся могут использовать для самостоятельного изучения. Для всех учащихся учитель может сообщить краткие сведения: «Животные, как и все другие существа, дышат. Наземные животные дышат кислородом атмосферного воздуха, а животные, постоянно обитающие в воде, — кислородом, растворённым в воде. Для дыхания животным служат специальные органы. Наземные животные дышат с помощью лёгких, а водные — с помощью жабр. В органах дыхания происходит поглощение кислорода и выделение углекислого газа». Особенности дыхания животных разных групп изучаются по усмотрению учителя.

К следующему уроку учитель предлагает учащимся понаблюдать за питанием животных по плану в учебном пособии (с. 97). Результаты наблюдений записываются в рабочей тетради.

Как животные питаются

Приступив к изучению темы, учитель проводит беседу по результатам наблюдений за питанием животных. При этом используются записи детей в рабочей тетради.

Далее учитель сообщает, что пища животных разнообразна. Животных, которые предпочитают только один вид пищи, очень мало. Гораздо больше животных, использующих разную пищу. Животных, которые питаются в основном растениями, называют **растительноядными**. Растительная пища также очень разнообразна.

Поэтому среди растительноядных животных выделяют травоядных, зерноядных, листоядных и т. п.

Животные, которые используют в пищу других животных, называют **плотоядными** (животноядными). Среди них особо выделяют насекомоядных и хищных, или хищников. Насекомоядные — это животные, которые питаются в основном насекомыми. Однако насекомых, которые используют в пищу других насекомых, называют хищниками. Хищники — это плотоядные животные, которые имеют ярко выраженные приспособления для умерщвления своей жертвы (сильные челюсти, мощные клювы, острые клыки и когти и т. п.); питаются животными, близкими по систематическому положению (насекомые — насекомыми, птицы — птицами, птицы — млекопитающими и наоборот).

Животных, которые питаются в одинаковой мере растительной и животной пищей, называют **всеядными**.

Следует отметить, что по внешнему виду многих животных можно определить, к какой группе они относятся. Так, у зерноядных птиц (воробей, снегирь, щегол) короткий, широкий и высокий клюв. Насекомоядные птицы (скворец, трясогузка, соловей) имеют тонкий и острый клюв.

У хищных птиц (орёл, сокол, ястреб) острый крючковидный клюв, а пальцы вооружены острыми крючковидными когтями.

У хищных рыб голова сильно вытянута вперёд, рот способен широко раскрываться, а челюсти усажены острыми зубами.

Хищные млекопитающие обладают большими острыми клыками. У многих из них острые когти.

Затем учащиеся отвечают на вопросы и выполняют задания основной части учебного пособия и рабочей тетради. Сильным учащимся целесообразнее предложить задания вариативной части (интеллектуальный марафон).

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 99)

5. Ласточка ловит насекомых на лету, поэтому клюв у неё короткий, но широко раскрывается. Дятел с помощью длинного клюва извлекает насекомых из стволов деревьев.

На заметку учителю

Как охотятся хищные млекопитающие

Волки благодаря своей силе и ловкости могут охотиться на крупных животных. Превосходное обоняние позволяет им находить свою добычу по следам. Волки долго преследуют животное, чтобы вначале измучить, а затем напасть. Когти у волка невтяжные, поэтому главную роль при захвате добычи играют большие клыки и острые коренные зубы.

У кошек острые, сильно изогнутые когти. При ходьбе они втягиваются в особые углубления, поэтому никогда не тупятся. В отличие от волков обоняние у кошек развито слабо. Добычу они могут обнаружить благодаря очень чуткому слуху. Чаще всего кошки подкарауливают добычу или подкрадываются, а затем бросаются на неё. Долго преследовать животных они не могут, так как быстро устают от бега.

Ласка, горностай и хорёк ловят добычу в гнёздах и норах, куда они проникают благодаря своему длинному узкому телу на коротких ногах. Соболь и куница ловят добычу чаще всего на поверхности земли, а иногда на деревьях.

Размножение и развитие животных

В начале изучения новой темы необходимо отметить, что животные, как и все другие живые существа, размножаются. Однако размножение у разных животных происходит по-разному. Одни животные откладывают яйца, другие вымётывают икру, а третьи рожают живых детёнышей.

У большинства животных размножение половое, т. е. с участием животных разного пола: самки и самца. Самки и самцы многих животных заметно отличаются друг от друга. У одних животных эти различия проявляются в течение всей жизни, а у других только в период размножения.

По рисункам и тексту учебного пособия дети знакомятся с размножением и развитием животных разных групп. При объяснении целесообразно использовать иллюстративный материал, если таковой имеется в распоряжении учителя.

Приступив к изучению материала о размножении и развитии насекомых на примере бабочки-капустницы (рис. на с. 100

учебного пособия), учитель предлагает детям сравнить внешний вид самца и самки. Далее он отмечает, что самка бабочки-капустницы откладывает яйца, из которых через некоторое время выходят личинки, непохожие на взрослых насекомых. Личинку у бабочек называют гусеницей. Личинка усиленно питается, быстро растёт, линяет, а затем превращается в куколку. В отличие от личинки куколка — неподвижная стадия. Из неё через определённое время выходит взрослое насекомое.

Следует обратить внимание детей на то, что из каждого отдельного яйца может развиваться личинка. Поэтому схему развития нужно начинать с одного яйца, а не с целой кладки. Иначе, как показывает практика, у детей может сложиться неправильное представление о развитии одной личинки из группы яиц.

По желанию учитель может указать, что среди насекомых встречаются такие (кузнечики, стрекозы), у которых не бывает куколки, а личинка очень похожа на взрослое насекомое. Она меньше по размерам и не имеет крыльев. Она питается, растёт, линяет, у неё вырастают крылья. Постепенно личинка превращается во взрослое насекомое.

Размножение и развитие рыб рассматривается на примере горбуши (рис. на с. 101 учебного пособия). Сначала учитель предлагает детям по рисунку в учебном пособии выявить внешние различия самца и самки. На рисунке самец изображён в брачном наряде. Дело в том, что в период размножения у самца горбуши изменяется окраска, искривляются челюсти, а на спине вырастает горб. Самка при этом не изменяется. Самка вымётывает в воду икру, а самец поливает её молоками. Здесь также необходимо подчеркнуть, что из каждой отдельной икринки может развиваться личинка. Из личинки развивается малёк, а из малька — взрослая рыба. Важно, чтобы ученики сравнили личинку, малька и взрослую рыбу и выявили различия между ними.

Затем дети знакомятся (в объёме учебного пособия) с размножением и развитием птиц и млекопитающих. При изучении этого материала важно акцентировать внимание на заботе о потомстве. У птиц она проявляется в постройке гнезда, насиживании яиц, выкармливании и обогреве птенцов, защите их от врагов. Млекопитающие выкармливают детёнышей молоком, охраняют их, обучают добывать пищу, защищаться от врагов.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 102)

1. И насекомые, и птицы откладывают яйца.
4. У самки слона нет бивней или они намного короче, чем у самцов. У лосихи нет рогов. У самки павлина короткий хвост и нет такой яркой окраски, как у самца.

5. У китов и дельфинов тело не покрыто шерстью, но они выкармливают детёнышей молоком, а потому относятся к млекопитающим.

В данной теме предлагается довольно большая дополнительная часть. Она предусматривает как отработку знаний детей о размножении и развитии животных, так и их расширение. В частности, в учебное пособие включён материал о размножении и развитии земноводных и пресмыкающихся. Учитель может использовать его по своему усмотрению.

Самцы лягушек отличаются тем, что во время размножения издают звуки — квакают. Самки такой способностью не обладают.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 103)

1. Яйца пресмыкающихся покрыты кожистой оболочкой (у ящериц) или скорлупой (у черепахах, крокодилов). Это защищает яйца от высыхания, что очень важно, так как пресмыкающиеся откладывают их на суше. Икринки земноводных покрыты тонкой слизистой оболочкой. Однако им не грозит высыхание, потому что земноводные размножаются в воде. Из икринок земноводных выходят личинки, а из яиц пресмыкающихся — молодые животные, похожие на взрослых.
2. а) И пресмыкающиеся, и птицы откладывают яйца.
б) Пресмыкающиеся откладывают яйца в песок или кучи мусора, которые хорошо прогреваются солнцем. Птицы насиживают яйца в гнёздах, согревая их теплом своего тела.

На заметку учителю

Большинство животных растёт только до определённого возраста. При достижении этого возраста их рост прекращается.

Исключение составляют черепахи, рыбы, моллюски. Они растут всю жизнь. Ежегодно увеличиваются в размере чешуйки рыб, щитки черепах и раковины моллюсков. При этом образуется кольцо прироста. В связи с изменением климатических условий в разные времена года границы между кольцами хорошо заметны. С помощью таких колец можно определить возраст животных. Продолжительность жизни этих животных различна: от одного года у некоторых видов рыб до 100 лет у черепах.

Охрана животных

Изучение темы начинается с выяснения вопроса о значении животных в жизни человека. Этот вопрос довольно подробно изучался в 1—2 классах. Поэтому учащиеся сами могут привести

множество примеров использования животных человеком. Учитель в основном уточняет и систематизирует ответы учащихся.

Более подробно следует остановиться на значении животных в природе. Обычно младшие школьники слабо ориентируются в этом вопросе. Здесь необходимо широкое привлечение наблюдений учащихся и их жизненного опыта. В целом данный вопрос изучается в объёме информации, представленной в учебном пособии.

Далее учитель актуализирует знания детей о влиянии хозяйственной деятельности человека на природу. Об этом речь шла на уроке по теме «Охрана растений». Хозяйственная деятельность человека сильно изменила условия жизни всех живых существ. Из-за этого одни животные вымерли, а другим грозит вымирание.

К сокращению численности многих ценных животных привела неограниченная охота на них. Учитель демонстрирует таблицы или открытки с изображением редких и исчезающих животных. При возможности используются электронные ресурсы. К числу редких и исчезающих животных относятся зубры, тигры, моржи, белые медведи, фламинго, пеликаны, утки-мандаринки, бабочки-аполлоны, жуки-красотелы. Все они занесены в Красную книгу России. Учитель обращает внимание детей на то, что названия видов животных, как и растений, состоят из двух слов, например: зубр европейский, тигр амурский, пеликан розовый.

Затем учитель знакомит с принимаемыми в нашей стране мерами по охране животных: закон об охране и использовании животного мира, создание заповедников, заказников и природных парков.

Внимание детей обращается на тот факт, что беречь нужно не только редких, но и самых обычных животных. Следует помнить, что все животные связаны друг с другом. Гибель одних приводит к гибели других. В природе нет ни вредных, ни полезных животных. Вредными или полезными они могут быть только для человека.

В заключение проводится беседа о необходимости бережного и заботливого отношения к животным. Правила поведения в природе дополняются соответственно возрастным и познавательным возможностям учащихся в объёме информации учебного пособия. Для создания определённого эмоционального настроения можно прослушать песню А. Н. Пахмутовой на стихи Р. И. Рождественского «Просьба» или просто прочитать эти стихи.

В заключение учитель предлагает детям ответить на вопросы и выполнить задания в учебном пособии (с. 107) и в рабочей тетради. В рабочей тетради также целесообразно выполнить задания вариативной части по изучаемой теме. Одно из них активизирует знания учащихся о взаимосвязях в природе, а другое способствует развитию воображения (творческая работа).

Грибы и бактерии

На уроке по данной теме расширяются и углубляются знания детей о грибах. С грибами дети познакомились в 1—2 классах. В связи с этим изучение темы можно начать с беседы по вопросам: «Какие грибы вы знаете? Где вы их видели? На какие группы делят грибы? Чем похожи грибы, а чем они различаются? Как человек использует грибы? Какое значение имеют грибы в природе?»

При этом учитель использует различные иллюстративные материалы, например демонстрационную таблицу, муляжи, рисунки или открытки с изображением съедобных и несъедобных грибов, а также рисунки в учебном пособии.

Грибы отличаются от всех других живых организмов, поэтому их выделяют в отдельное царство. Используя рисунок в учебном пособии (с. 108), учитель знакомит детей со строением шляпочных грибов. Он говорит, что у большинства грибов есть ножка и шляпка, откуда и название — шляпочные грибы. Затем внимание детей обращается на то, что гриб состоит не только из ножки и шляпки. В почве находится его основная часть — грибница, похожая на тонкие беловатые нити. Из этих нитей образуются ножка и шляпка. Размножаются грибы спорами. В отличие от семян они очень мелкие и не имеют зародыша и запаса питательных веществ.

Далее рассматривается взаимосвязь шляпочных грибов и деревьев. Нити грибницы, проникая в корни деревьев, высасывают из них органические вещества, которые идут на образование ножки и шляпки. В то же время нити грибницы поглощают из почвы воду с растворёнными в ней минеральными веществами и отдают их деревьям. Чтобы это было понятно детям, можно использовать самодельную схему-таблицу или нарисовать схему на доске.

На следующем этапе дети знакомятся в объёме статьи учебного пособия с правилами сбора грибов. При этом важно научить детей отличать съедобные грибы от несъедобных.

Затем выполняются задания учебного пособия (с. 109). Вариативная часть учебного пособия представлена заданиями на поиск информации, интеллектуальным марафоном и творческой работой. Они выполняются по усмотрению учителя.

Далее дети получают информацию о четвёртом царстве живой природы — бактериях. Основу статьи «Бактерии» составляет информация о значении бактерий в природе и жизни человека.

Природные сообщества. Что такое природное сообщество.

Луг — природное сообщество

Урок можно начать с выполнения заданий на с. 111 учебного пособия. При этом выявляются знания, необходимые для осознанного изучения новой темы.

Важно подвести детей к выводу, что организмы в природе живут не поодиночке, а группами, часто образуя большие скопления. Однако вместе могут жить не любые организмы, а только те, которые нуждаются в сходных условиях (освещённость, влажность, температура, состав почвы). Организмы, живущие вместе, связаны между собой, влияют друг на друга и на окружающую среду.

Таким образом, осуществляется постепенное подведение под понятие «природное сообщество». После этого учитель может дать учащимся задание найти определение природного сообщества в статье «Что такое природное сообщество», прочитать его вслух и сравнить с тем, которое они сформулировали ранее.

На следующем этапе конкретизируются и обобщаются представления детей о взаимосвязях в природном сообществе. Для этого учитель предлагает учащимся рассмотреть рисунок на с. 111 учебного пособия и рассказать о связях, которые существуют в природном сообществе между растениями и животными.

Особое внимание на уроке уделяется пищевым связям, так как они являются главными. Начальным звеном в любом природном сообществе являются растения: растениями питаются растительноядные животные, а ими, в свою очередь, — плотоядные (хищные). В результате в сообществе возникают пищевые цепи, или цепи питания. С помощью рисунка на с. 112 учебного пособия вводится понятие «цепь питания» — ряд ор-

ганизмов, в котором каждое предыдущее звено служит пищей следующему. Затем рассматриваются правила составления цепей питания:

1. Цепи питания начинаются с растений, а заканчиваются хищниками.
2. Цепи питания могут включать не менее трёх и не более пяти звеньев.
3. Стрелки в цепях питания ставятся в направлении от пищи к тому, кто её поедает, т. е. слева направо.

При этом не следует требовать от учащихся умения составлять сложные цепи питания (из четырёх-пяти звеньев). Они научатся этому в старших классах. Однако подготовить детей к данному виду работы необходимо. В связи с этим в учебном пособии многие задания по составлению цепей питания отнесены к вариативной части. Для всех учащихся в рабочей тетради предлагаются более простые задания: вставить в цепь питания недостающие звенья.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 112)

4. (а) осина → заяц → волк
(б) трава → мышь → лисица
(в) осока → комар → лягушка → уж → орёл

Вариативная часть представлена статьями «Экологическая пирамида» и «О круговороте веществ», а также заданиями к ним в учебном пособии и рабочей тетради. Это сложная информация, поэтому предлагать её для изучения всем учащимся не следует.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 114)

3. Если исчезнут все организмы-разрушители, то планета будет переполнена погибшими животными и растениями. Некому будет разрушить и превратить всё погибшее в минеральные вещества, которые необходимы живым растениям. В результате в природе нарушится круговорот веществ. В конце концов жизнь на Земле может прекратиться.

На основе наблюдений у детей формируется представление о луге как участке земной поверхности со сплошным покровом из травянистых растений. Внимание учащихся акцентируется на условиях жизни на лугу средней увлажнённости.

На следующем этапе проводится практическая работа по изучению внешнего вида наиболее типичных луговых растений. Для этого используются гербарные образцы злаков: тимофеевки, мятлика, ежи. Практическая работа выполняется по зада-

ниям в рабочей тетради. Учащиеся сравнивают два-три знака, а затем зарисовывают один из них.

Затем дети самостоятельно знакомятся с растениями, составляющими разнотравье луга (в объёме учебного пособия). Это знакомство должно сопровождаться демонстрацией гербарных образцов изучаемых растений. Целесообразно рассмотреть не более четырёх видов растений, например клевер луговой, нивяник обыкновенный, василёк луговой, лютик едкий, и запомнить, как они выглядят.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 117)

3. Растения с крупными или собранными в соцветия цветками, которые имеют яркую окраску, содержат нектар и обладают запахом, опыляются насекомыми. Из луговых растений такими являются, например, клевер, василёк, тысячелистник. Растения, у которых мелкие невзрачные цветки, не содержащие нектара и не имеющие запаха, опыляются ветром. К числу таких растений относятся, например, тимopheвка, ежа, мятлик.

Животные – обитатели луга. Луг в жизни человека

Изучение темы начинается с того, что учитель ставит перед детьми проблемный вопрос: «Как животные приспособлены к условиям жизни на лугу?» Для ответа на него организуется исследовательская деятельность учащихся. Проводится практическая работа «Насекомые луга». Учащиеся рассматривают насекомых из коллекции и составляют их характеристику. Для практической работы можно предложить следующий план:

1. Название насекомого.
2. Общий вид насекомого (размеры, форма тела, преобладающая окраска).
3. Какие органы чувств есть у насекомого? В чём их значение?
4. Сколько крыльев у насекомого? Как они выглядят?
5. Как выглядят ноги насекомого? К какому способу передвижения они приспособлены?
6. Чем питается насекомое? Какие приспособления для добывания пищи оно имеет?
7. Как насекомое защищается от врагов?

Если в распоряжении учителя нет коллекций насекомых, можно провести работу с иллюстрациями хорошего качества (крупные яркие рисунки).

На основе представлений, полученных в процессе наблюдений в природе и во время практической работы, учащиеся

выделяют признаки приспособленности насекомых к условиям жизни. К таким признакам могут быть отнесены: небольшие размеры, яркая окраска тела, сливающаяся с пёстрым разнотравьем луга, или окраска под цвет стеблей и листьев луговых растений (у кузнечика), а также такие средства защиты, как жало (у пчелы, шмеля, осы), едкая жидкость (у божьей коровки, клопа).

Знакомство с луговыми птицами и млекопитающими можно провести в процессе работы с текстом учебного пособия и панорамным рисунком на с. 118 и 119. Учащиеся находят описание птиц и млекопитающих в статье «Животные — обитатели луга» и соотносят его с изображением этих животных.

В ходе самостоятельной работы учащимся предлагается выполнить задания в рабочей тетради или задания 1, 2 на с. 119 в учебном пособии.

Важное место на уроке занимает работа по изучению связей между обитателями луга. Для выявления этих связей целесообразно воспользоваться панорамным рисунком на страницах 118 и 119, а также привлечь соответствующий материал статьи «Животные — обитатели луга».

Задания по составлению цепей питания выполняются дифференцированно. Учащиеся со средними способностями выполняют задание в рабочей тетради. В цепь питания в этом задании нужно вставить мышь. Рисунок вырезается из приложения и наклеивается на свободное место в цепи. Более сильным учащимся нужно предложить задание 4 на странице 119 учебного пособия.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 119)

4. (а) луговой василёк → бабочка → трясогузка
(б) мятлик → кузнечик → коростель → лисица

Особое внимание необходимо уделить использованию и охране лугов. Учащиеся читают статью «Луг в жизни человека» и выполняют задания к ней.

Лес — природное сообщество. Растения леса

Урок можно начать с чтения стихотворения Вс. Рождественского «Когда тыходишь в лес, душистый и прохладный...». Это позволит не только создать определённый эмоциональный настрой, но и оживить впечатления детей о лесе, полученные во время экскурсии.

Привлекая результаты наблюдений на экскурсиях, а также жизненный опыт учащихся, учитель предлагает сравнить

условия жизни на лугу и в лесу. На основе сравнения учащиеся подводятся к выводу о том, что состав растений на определённой территории зависит от условий окружающей среды (освещённость, влажность, температура воздуха, состав почвы). В то же время и сами растения (прежде всего деревья) оказывают влияние на окружающую среду.

Статья учебного пособия «Какие растения растут в лесу» позволяет актуализировать знания учащихся, полученные во 2 классе. Разные деревья по-разному влияют на окружающую среду. Так, сосновые леса — светлые и сухие, а еловые — тенистые и влажные. В лиственном лесу светлее, чем в еловом, но темнее, чем в сосновом. Поэтому растения лиственного леса отличаются от растений елового и соснового леса.

Затем проводится практическая работа по изучению особенностей хвойных растений леса. Учащимся предлагаются следующие задания:

1. Рассмотрите ветки сосны и ели. Сравните хвоинки по размеру, форме, окраске, запаху, на ощупь, по расположению на ветке.
2. Рассмотрите шишки сосны и ели. Сравните их по размеру, форме и окраске.
3. Рассмотрите семена сосны и ели. По внешнему виду определите способ их распространения.

Далее учащиеся приступают к выполнению практической работы по изучению лиственных растений леса. Задания для этой работы могут быть следующими:

1. Рассмотрите ветки лиственных деревьев и кустарников. Сравните листья по размеру, форме, окраске, краю листовой пластинки, расположению.
2. Сравните стебли по форме, окраске, на ощупь.
3. Рассмотрите цветки и плоды этих растений. Определите способ распространения плодов или семян.

В рабочей тетради учащимся можно предложить сделать рисунки одного-двух изученных растений.

Знакомство с другими растениями целесообразно провести на основе демонстрации гербария этих растений. Следует обратить внимание учащихся на некоторые признаки приспособленности этих растений к жизни в условиях сильного или частичного затенения, например: светлая окраска цветков для привлечения насекомых-опылителей; яркие сочные плоды, привлекающие птиц, которые распространяют их семена; тёмно-зелёная окраска листьев.

На уроке учащиеся отвечают на вопросы и выполняют задания учебного пособия (с. 124), а также в рабочей тетради.

Вариативная часть представлена в учебном пособии статьёй «Как растения леса приспособлены к совместной жизни» и заданиями к ней.

На заметку учителю

Лес — природный комплекс, состоящий из древесных растений одного или нескольких видов, растущих близко друг от друга (образующих более или менее сомкнутый древостой), и множества других организмов разных царств вместе с почвами, поверхностными водами и прилежащим слоем атмосферы.

Животные — обитатели леса. Лес в жизни человека

Урок начинается с постановки цели с помощью маршрутного листа. Затем учащиеся отвечают на вопросы: «Какие хвойные растения растут в наших лесах? Как разные хвойные растения влияют на окружающую среду? Какие травянистые растения им сопутствуют? Какие лиственные деревья и кустарники растут в наших лесах? Какие травянистые растения им сопутствуют? Как растения леса приспособлены к совместной жизни?»

Далее на основе рисунка-панорамы изучаются животные смешанного леса. На отдельных примерах показываются особенности внешнего вида животных леса, выявляются признаки их приспособленности к условиям жизни (защитная окраска, способность лазить по деревьям с помощью цепких когтей, умение ловко маневрировать между деревьями во время полёта благодаря длинному хвосту и др.).

Учитель отмечает, что животные населяют лес снизу доверху. Одни из них живут в норах (мыши, ласка, хорёк), другие — в зарослях кустарников (кабаны), третьи — в кронах или в дуплах деревьев (белки, птицы). При характеристике животных уделяется внимание особенностям их поведения, способам передвижения и добывания пищи, защите от врагов.

На следующем этапе внимание учащихся акцентируется на связях животных смешанного леса друг с другом и с растениями. Насекомые опыляют цветки растений, птицы распространяют плоды и семена. Растения предоставляют животным жилище или убежище от врагов и непогоды, животные мастерят или утепляют свои жилища с помощью различных частей растений, а также шерсти, пуха или перьев других животных. Животные питаются растениями или другими животными. Важно,

чтобы учащиеся сами приводили конкретные примеры таких животных. При этом они могут пользоваться текстом и рисунком-панорамой учебного пособия.

Далее учитель организует работу по заданиям учебного пособия (задания 1—5, с. 128). Задания по составлению цепей питания выполняются дифференцированно. Менее подготовленные учащиеся выполняют соответствующее задание в рабочей тетради. Цепь питания будет такой: почка растения → глущарь → лисица.

Хорошо успевающие ученики выполняют в учебном пособии задание 7 на странице 128. Причём самым сильным учащимся лучше предложить задание под буквой (б).

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 128)

7. (а) жёлуди → мышь → лесной хорёк

(б) медуница → бабочка → ящерица → медянка
берёза → жук-короед → дятел → ястреб

Следующая часть урока посвящается вопросам использования и охраны леса. Учитель выбирает наиболее приемлемую форму изучения соответствующего материала (беседа, комментированное чтение и др.). Дети выполняют задания 1—3 на с. 130 учебного пособия.

Вариативная часть включает задания 4 и 5, статью «Как животные общаются между собой», вопросы и задания к ней. Этот материал учитель использует по своему усмотрению.

При изучении темы «Лес — природное сообщество» для создания положительного эмоционального настроения можно прочитать и обсудить стихотворение «Зелёный друг».

Река и озеро — природные сообщества

В начале урока учитель организует самостоятельную работу детей, используя вопросы и задания: «Какие животные обитают в смешанном лесу? Приведите примеры их приспособленности к условиям жизни. Приведите примеры связей между обитателями смешанного леса. Как охраняют лес? Какие правила поведения нужно соблюдать в лесу?»

Изучение темы строится с опорой на результаты наблюдений на экскурсии к реке или озеру (пруду). Если экскурсия не проводилась, то необходимо провести практическую работу по изучению водных растений.

Прежде всего внимание учащихся обращается на условия жизни в воде. В воде есть всё необходимое для жизни: свет, тепло, кислород, питательные вещества. Самые благоприятные

условия сложились в прибрежной части реки или озера (пруда), поэтому здесь встречается много разнообразных растений и животных. В толще воды и на дне условия жизни менее благоприятны. Там меньше света, ниже температура, мало кислорода, поэтому растительный и животный мир менее разнообразен.

Затем дети приступают к выполнению практической работы с гербариями или иллюстрациями водных растений. Составляется краткая характеристика этих растений, в которой отмечаются особенности стеблей, листьев, цветков и плодов. Каждый ребёнок должен описать и сравнить не менее двух растений. Одно из них зарисовывается в рабочей тетради. Признаки приспособленности этих растений к условиям жизни выявляются в процессе беседы или выборочного чтения статьи учебного пособия «Растения рек и озёр».

На следующем этапе учащиеся знакомятся с животными, обитающими в пресной воде. Учитель организует работу со статьёй и рисунком-панорамой на с. 134 и 135 учебного пособия. Если в распоряжении учителя имеются натуральные наглядные пособия (чучела птиц и млекопитающих) или демонстрационные таблицы и картины, то проводится беседа с демонстрацией этих пособий. По возможности используются электронные ресурсы. Рисунок-панораму в этом случае лучше использовать для выявления взаимосвязей между обитателями пресного водного объекта. При знакомстве с животными — обитателями пресной воды особое внимание обращается на их приспособленность к среде обитания (обтекаемая форма тела у рыб и млекопитающих; наличие плавников у рыб, перепонки между пальцами задних ног у лягушек, водоплавающих птиц и млекопитающих; длинный голый хвост у млекопитающих, выполняющий роль руля, и др.).

Далее дети выполняют задания 1—5 учебного пособия (с. 136 и 137). Задания 4 и 5 относятся к вариативной части. Их можно предложить более сильным учащимся. Остальные дети в это время будут выполнять задания 1—3.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 137)

4. (а) осока → комар → лягушка
элодея → головастик → жук-плавунец
ряска → комар → стрекоза
- (б) рогоз → комар → лягушка → уж
5. (а) Если в озере резко увеличится численность ондатры, то эти животные съедят всю растительность. Остальные растительноядные животные останутся без пищи и должны

будут переселиться в другие водоёмы. Размножившаяся ондатра также останется без пищи и будет вынуждена искать другие источники питания.

- (б) Если в реке исчезнут все беззубки, то она загрязнится. Беззубки очищают воду, пропуская её через себя при питании. Загрязнение реки, в свою очередь, приведёт к гибели некоторых водных животных, которые могут жить только в чистой воде.

В заключение изучается материал об использовании и охране пресных водных объектов. Учитель организует чтение статьи «Водные объекты и человек» или проводит беседу по её содержанию.

В качестве домашнего задания учитель предлагает детям подготовиться к проверочной работе. Для подготовки можно использовать «Мозаику заданий» (с. 138—139 учебного пособия). После этого в специальной тетради для проверочных и диагностических работ учащиеся выполняют проверочную работу.

В процессе изучения раздела «О живой природе» детям предлагается участвовать в подготовке и реализации проекта «Сохраним мир живой природы». Цель проекта — расширение знаний детей об охране живой природы в нашей стране. Предлагаются темы: «Какие растения и животные полностью исчезли с нашей планеты?», «Какие бывают Красные книги?», «Как отходы деятельности человека влияют на живую природу?», «Как охраняют природу в твоей местности?» и др. (с. 140 учебного пособия). Дети могут выбрать любую из этих тем или предложить свою. При выполнении проекта используется рабочая тетрадь (страницы под рубрикой «Работа над проектом»), которая поможет организовывать и направлять работу учащихся.

На с. 141 представлен план подготовки проекта, которым руководствуются дети при работе над выбранной темой. Кроме того, здесь приведены этапы деятельности и роли при оказании помощи местным растениям и животным, составлении энциклопедии «Защита природы», а также исследование «От чего зависит число птиц, прилетающих зимой к кормушке?». Исследование включает постановку проблемы, выдвижение гипотезы, проведение наблюдений, формулировку выводов, предложения по использованию этих выводов в жизни.

Раздел «Человек»

При изучении раздела «Человек» у младших школьников формируются элементарные знания о строении и жизнедеятельности собственного организма, которые служат основой

гигиенического воспитания. В связи с этим основное внимание должно быть уделено знакомству с правилами личной гигиены, выработке простейших гигиенических умений.

Содержание раздела «Человек» обладает большими развивающими возможностями. Учащиеся устанавливают некоторые связи между строением жизненно важных органов и выполняемыми ими функциями, формулируют выводы.

Основной метод изучения организма человека — самонаблюдение. Наблюдая за своим организмом, учащиеся узнают о работе отдельных органов, систем органов и организма в целом. Например, прощупывая пульс, школьники узнают о работе сердца, подсчитывая число дыхательных движений грудной клетки — о работе лёгких.

Необходимо обратить внимание учащихся на некоторые признаки заболеваний. Они должны знать, что повышение температуры тела, озноб, увеличение частоты пульса и дыхания в спокойном состоянии, а также болевые ощущения в местах, соответствующих расположению некоторых внутренних органов, могут свидетельствовать о заболевании. В связи с этим важно, чтобы дети учились определять местоположение сердца, лёгких, желудка, печени, почек.

Большое место при изучении организма человека занимает приём сравнения. Например, учащиеся сравнивают частоту сердечных сокращений (или пульса) в спокойном состоянии и после выполнения физических упражнений, результаты, полученные при наблюдении за своим организмом, с результатами других учащихся.

Следует уделить внимание эстетическому воспитанию младших школьников, показывая, например, красивую осанку людей, занимающихся физкультурой и спортом.

Знания, которые учащиеся получают в процессе изучения данного раздела, необходимы также для понимания биосоциальной сущности человека. Человек — часть живой природы. Он дышит, питается, растёт, развивается. У него рождаются дети. Но человек становится человеком только в обществе. Для полноценного развития ему необходимо общение с другими людьми.

Основные задачи раздела:

- показать сходство и различие между человеком и животными;
- познакомить с системами органов человека, их строением и функционированием;

- показать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды;
- сформировать важнейшие гигиенические умения;
- убедить в необходимости бережного отношения к своему здоровью;
- развивать представления об эмоциональном состоянии человека;
- показать влияние положительных и отрицательных эмоций на человека и необходимость научиться управлять своими эмоциями;

Человек – часть живой природы

Приступая к изучению раздела «Человек», учитель знакомит детей с маршрутным листом. Дети получают общее представление о содержании раздела «Человек» и последовательности его изучения.

Изучение новой темы можно начать с чтения учителем стихотворения С. Острового «Человек — он ведь тоже природа».

Для обсуждения стихотворения учитель предлагает несколько вопросов: «Почему поэт называет человека природой? С какими явлениями природы поэт сравнивает человека? Как вы объясните эти сравнения?»

Затем учитель ставит перед детьми проблемный вопрос: «Зачем человеку нужны знания о строении и работе своего организма?» Обычно младшие школьники в качестве аргумента выдвигают умение лечить болезни. Поэтому в процессе изучения организма человека учителю необходимо убедить детей в том, что гораздо важнее уметь не лечить болезни, а предупреждать их. Лучшим средством предупреждения болезней является укрепление своего здоровья. А укрепить своё здоровье человек сможет в том случае, если будет хорошо знать самого себя.

Затем учитель знакомит детей с общим планом строения тела человека. Он говорит, что тело человека состоит из многих органов. Каждый из них имеет определённое строение и выполняет определённую работу. Учитель предлагает привести примеры органов человека и назвать, какую работу они выполняют.

Далее учитель отмечает, что органы, которые вместе выполняют общую работу, образуют системы органов. Например, сердце и кровеносные сосуды образуют кровеносную систему, которая разносит кислород и питательные вещества по всему организму. Головной мозг, спинной мозг и нервы образуют нервную систему, которая управляет работой всех других орга-

нов и систем. Есть также опорно-двигательная, дыхательная, пищеварительная системы. Все системы органов вместе составляют сложный организм человека.

Учитель знакомит детей с науками, изучающими организм человека: анатомией, физиологией и гигиеной. К числу наук, изучающих человека, относят и психологию. Об этом шла речь во 2 классе.

Затем дети выполняют задания учебного пособия (ч. 2, с. 7) и рабочей тетради № 2 (задания 1—3, с. 3).

В конце урока изучается материал о влиянии окружающей среды на здоровье человека. Работа может быть организована как выборочное чтение статьи «Окружающая среда и здоровье человека» (с. 8—10) или беседа по вопросам учебного пособия (ч. 2, с. 9).

Кожа — наша первая одежда

Для знакомства с внешним строением и свойствами кожи проводится практическая работа (с. 10 учебного пособия, ч. 2). Учащиеся рассматривают кожу на разных участках своей руки (на тыльной стороне и ладони) сначала без лупы, а затем с лупой. При этом школьники убеждаются, что тело человека покрыто довольно прочной кожей, в которой имеются многочисленные отверстия — поры. Кожа мягкая и упругая. Результаты практической работы записываются в рабочей тетради № 2 (задание 6, с. 4).

Затем учитель рассказывает о значении кожи для организма. Рассказ может сопровождаться записями на доске:

1. Защита внутренних органов от повреждений.
2. Защита от проникновения в организм микробов.
3. Защита от проникновения в организм воды.
4. Защита от жары и холода.
5. Удаление вредных веществ.

Следующий этап изучения темы посвящается гигиене кожи. Сначала учащимся предлагается прочитать статью «Как ухаживать за кожей», а затем ответить на вопросы к ней (с. 12 учебного пособия).

В учебном пособии представлена довольно объёмная вариативная часть. Она предусматривает расширение знаний детей о коже и уходе за ней. Школьники могут прочитать о волосах и ногтях как образованиях кожи, познакомиться с правилами купания и загорания.

В качестве домашнего задания предлагается ответить на вопросы учебного пособия (ч. 2, с. 12—14) и выполнить задания 7—10 (с. 4) рабочей тетради № 2.

Изучение темы начинается с постановки проблемных вопросов: «Почему тело человека имеет постоянную форму? Что служит опорой тела? Что помогает человеку передвигаться?»

Ответить на эти вопросы поможет практическая работа (с. 14 учебного пособия, ч. 2). Прощупывая свои руки, ноги, туловище, голову, учащиеся обнаруживают под кожей твёрдые образования — кости, которые различаются размерами и формой. Учитель сообщает, что кости, соединяясь друг с другом, образуют скелет.

Используя рисунок в учебном пособии (с. 16), учитель проводит беседу о строении скелета человека. При этом сведения, сообщаемые учителем, не должны превышать по объёму ту информацию, которая изложена в статье учебного пособия.

Отработку предметных знаний и умений следует провести дифференцированно. Слабым и средним по успеваемости учащимся можно предложить задания 1, 2 (с. 15 учебного пособия) и задание 11 в рабочей тетради № 2 (с. 5). Остальных детей можно ориентировать на выполнение заданий 3—5 (с. 15 учебного пособия).

На заметку учителю

Кости в скелете человека соединяются разными способами. Так, кости черепа соединены неподвижно при помощи швов (кроме нижнечелюстной кости).

В позвоночнике между отдельными костями-позвонками находятся прослойки упругой хрящевой ткани. Благодаря ей позвоночник обладает гибкостью. Это полуподвижное соединение костей.

Кости рук и ног соединены подвижно. Такие соединения костей называют суставами: например, плечевой, локтевой, бедренный, коленный. На одной из костей, которые сочленяются в суставе, находится ямка — суставная впадина. В ямку входит соответствующая ей по форме головка другой кости. Ямка и головка покрыты гладким блестящим хрящом. Это обеспечивает скольжение головки в ямке при движении.

Кости, образующие суставы, соединяются прочными связками. Сочленяющиеся поверхности костей окружены суставной сумкой. В ней находится суставная жидкость, которая выполняет роль смазки. Она уменьшает трение костей.

Статья «Осанка и здоровье» может быть прочитана детьми самостоятельно. Особое внимание необходимо уделить правилам формирования правильной осанки.

Далее детям предлагается выполнить задания учебного пособия (с. 17).

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 17)

5. а) У взрослых людей нарушение осанки может произойти только в результате травмы или заболевания скелета, так как их кости полностью отвердели.
- б) Тело животных чаще всего находится в одном положении (горизонтальном), поэтому нарушения осанки у них не бывает.

Мышцы. Как работают мышцы. Как укрепить мышцы

Изучение данной темы начинается с практической работы (с. 18 учебного пособия, сверху). Прощупывая свои руки и ноги, дети обнаруживают, кроме твёрдых костей, мягкие образования — мышцы. При быстром сгибании руки в локте происходит сокращение мышц. Мышцы приводят в движение кости тела. С помощью костей и мышц выполняются все движения человека. Поэтому они являются органами движения и образуют опорно-двигательную систему.

Учитель сообщает, что мышцы человека отличаются друг от друга размерами, формой, массой. Несмотря на это, они обладают общими свойствами: могут сокращаться и расслабляться.

В парах постоянного состава учащиеся выполняют вторую практическую работу (с. 18 учебного пособия, внизу). Результаты измерений они записывают в рабочую тетрадь (задание 13, с. 5). Выполнив практическую работу, дети должны прийти к выводу об изменении длины и толщины мышц при сокращении и расслаблении. При сокращении мышцы становятся короче и толще, а при расслаблении — длиннее и тоньше.

Далее по заданиям учебного пособия учащиеся выполняют третью практическую работу (с. 19 учебного пособия). В результате её выполнения школьники должны прийти к выводу о необходимости укрепления мышц.

Заканчивается урок чтением статьи в учебном пособии «Как укрепить мышцы» и выполнением заданий к ней (с. 19).

Кровеносная система

Знакомство с кровеносной системой и её работой начинается с практической работы (с. 20 учебного пособия). Прижав ладонь к левой части груди, учащиеся ощущают равномерные удары сердца — органа, который приводит в движение кровь. Под кожей рук дети видят кровеносные сосуды, по которым движется кровь в нашем организме.

Затем учитель рассказывает о движении крови в организме человека. При этом целесообразно использовать демонстрационную таблицу «Органы кровообращения».

Далее учитель организует в парах постоянного состава вторую практическую работу (с. 21 учебного пособия), в ходе которой дети учатся прощупывать пульс, определять его в спокойном состоянии и после выполнения физических упражнений.

Изученный материал отрабатывается по заданиям учебного пособия (с. 21) и рабочей тетради (задания 14—16, с. 6).

Для усвоения гигиенических норм дети читают и обсуждают статью «Как укрепить сердце». Для обсуждения используются вопросы в учебном пособии (с. 22).

На заметку учителю

Основную часть крови составляет жидкое вещество — плазма, в которой находится огромное количество мельчайших кровяных телец — эритроцитов и лейкоцитов, кровяных пластинок — тромбоцитов.

Больше всего в крови красных кровяных телец — эритроцитов. В 1 мм^3 крови содержится до 5 миллионов эритроцитов. В состав эритроцитов входит белковое вещество гемоглобин, от которого зависит красный цвет крови. Эритроциты имеют форму дисков, вдавленных посередине. Они разносят кислород по организму человека.

Значительно меньше в крови бесцветных кровяных телец — лейкоцитов. В 1 мм^3 крови их содержится от 5 до 10 тысяч. Лейкоциты не имеют постоянной формы. Они защищают организм от микробов и ядовитых веществ.

В 1 мм^3 крови содержится до 200—300 тысяч овальных кровяных пластинок — тромбоцитов. Тромбоциты играют большую роль в процессе свертывания крови. Свертывание крови — защитное приспособление организма, предохраняющее его от потери крови.

Дыхание

На уроке учащиеся знакомятся с органами дыхания и их работой, узнают о необходимости выполнения гигиенических правил дыхания.

Изучение темы начинается с практической работы (с. 23 учебного пособия) в парах постоянного состава. Задерживая дыхание, дети узнают, что недостаток воздуха можно выдержать в пределах одной минуты. Сравнение результатов,

полученных при измерении обхвата груди при глубоком вдохе и глубоком выдохе, позволит подвести детей к выводу о роли грудной клетки при дыхании. Результаты наблюдений дети фиксируют в рабочей тетради (задание 18, с. 7).

Обратив внимание детей на результаты практической работы, учитель отмечает, что при вдохе увеличивается объём грудной клетки, лёгкие расширяются и наполняются воздухом. При выдохе грудная клетка сжимается и давит на лёгкие, благодаря чему использованный воздух обратным путём удаляется из организма.

Затем по рисунку в учебном пособии (с. 23) учащиеся прослеживают путь воздуха в организме при вдохе и выдохе. Особое внимание следует обратить на процесс газообмена, происходящий в лёгочных пузырьках. Лёгочные пузырьки пронизаны густой сетью мельчайших кровеносных сосудов — капилляров. Через тончайшие стенки этих сосудов кровь поглощает из воздуха кислород и выделяет в него углекислый газ.

Далее выполняется вторая практическая работа (с. 24 учебного пособия). Дети подсчитывают число вдохов и выдохов за одну минуту в спокойном состоянии и после 10 приседаний, сравнивают полученные результаты и делают вывод. Все результаты записываются в рабочей тетради (задание 21, с. 7).

Важно отметить, что снабжение организма кислородом может увеличиваться не только за счёт учащения дыхания, но и благодаря увеличению его глубины. Так как расширение и сжатие грудной клетки происходит с помощью дыхательных мышц (межрёберных мышц, диафрагмы), то глубина дыхания зависит от степени их развития. В связи с этим для лучшего обеспечения организма кислородом нужно тренировать дыхательные мышцы. Благодаря хорошо развитым дыхательным мышцам человек дышит глубоко и ровно даже во время длительного бега.

Вопросы и задания учебного пособия (с. 25) и рабочей тетради (задания 19 и 20, с. 7) можно использовать для проверки знаний и умений.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 25)

5. При вдохе грудная клетка расширяется, благодаря чему лёгкие могут наполниться воздухом.
6. Ровное и глубокое дыхание во время нагрузки обеспечивает хорошее снабжение организма кислородом.

С целью усвоения гигиенических норм учащиеся читают статью «Береги органы дыхания» (с. 25—26) и выполняют задания к ней. Особо следует выделить правила, которые нужно

выполнять, чтобы уберечь себя и окружающих людей от заболеваний, передающихся через воздух.

Необходимо также остановиться на влиянии курения на организм человека. Следует обратить внимание на то, что курение нельзя считать только личным делом человека. Курильщик управляет не только свой собственный организм, но и воздух, которым дышат окружающие его люди.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 27)

5. Вирусы — это мельчайшие живые существа, которые способны проникать в живые организмы, размножаться в них, вызывая различные заболевания. Вирусы — особая форма жизни (неклеточная).

Питание

В данной теме расширяются представления детей о пище, изучаются органы пищеварения и их работа, рассматриваются гигиенические правила питания.

Изучение материала темы начинается с постановки проблемного вопроса: «Зачем человеку нужна пища?»

Уже во 2 классе дети получили представление об энергии, её значении и источниках. Они знают, что для выполнения какой-либо работы нужна энергия. Человек получает энергию из пищи. Чтобы человек мог учиться и работать, он должен питаться. С пищей он получает органические питательные вещества (белки, жиры, углеводы). Эти вещества обеспечивают организм энергией и служат строительным материалом.

Затем проводится беседа о разнообразии пищи человека по вопросам: «Какие продукты человек использует для питания? На какие две группы можно разделить продукты питания человека? Почему человек должен использовать в пищу разнообразные продукты?»

По окончании беседы учитель сообщает, что пища, которую мы употребляем, прежде чем быть усвоенной организмом, переваривается в органах пищеварения. Там она превращается в питательные вещества. Используя рисунок в учебном пособии (с. 28), учитель рассказывает о строении и работе пищеварительной системы человека.

Затем дети отвечают на вопросы и выполняют задания учебного пособия (с. 29) и рабочей тетради (задание 27, с. 9). Задание в рабочей тетради связано с моделированием и может использоваться как альтернатива по отношению к заданию 1 в учебном пособии (с. 29).

Для усвоения гигиенических правил организуется комментированное чтение статьи «Береги зубы» (с. 29 учебного пособия). При обсуждении прочитанного основное внимание обращается на причины разрушения зубной эмали и правила ухода за зубами. Детям можно выполнить в рабочей тетради задание 26 (с. 9).

Вариативная часть учебного пособия более подробно знакомит учащихся с зубами человека. Задания к статье (с. 31) могут быть использованы в качестве домашнего задания.

На заметку учителю

Каждый зуб имеет корень, расположенный в глубине челюстной кости, шейку, погружённую в десну, и коронку, выступающую в ротовую полость. Коронка покрыта снаружи твёрдой зубной эмалью, которая предохраняет зуб от стирания и проникновения микробов. Под эмалью находится плотное, похожее на кость вещество — дентин. Внутри зуба имеется полость, заполненная мякотью. В ней ветвятся кровеносные сосуды и нервы. Мягкая часть в центре зуба называется пульпой.

Органы чувств

На уроке расширяются знания учащихся об органах чувств, их значении и гигиене. Урок начинается с беседы, в ходе которой обсуждается способность человека воспринимать предметы и явления окружающего мира. Учащиеся знают, что у человека, так же как у животных, имеются органы чувств: зрения, слуха, обоняния, осязания и вкуса, с помощью которых он воспринимает окружающий мир.

Затем дети приступают к выполнению практической работы (с. 31 учебного пособия), в ходе которой упражняются в определении различных тел и веществ с помощью органов чувств. Выполняя практическую работу, учащиеся постепенно подходят к выводу о том, что большую часть сведений об окружающем мире мы получаем с помощью органов зрения и слуха. В то же время многие важные свойства тел и веществ можно установить только благодаря органам вкуса, обоняния и осязания.

Далее речь пойдёт о гигиене органов чувств. Гигиенические правила по отношению к органам чувств целесообразно прочитать вслух и обсудить. Учащиеся выполняют задания учебного пособия (с. 33) и рабочей тетради (задание 31, с. 12).

В заключение урока можно предложить выполнить задания из вариативной части учебного пособия и рабочей тетради, ко-

которые способствуют развитию внимательности и наблюдательности школьников.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 33)

3. На первом рисунке мальчик сидит согнувшись. А на втором — правильно, свет падает справа, так как мальчик — левша.
5. Веки, ресницы и брови защищают глаза от попадания пота и пыли.

Нервная система

Учитель разъясняет, что сами органы чувств, а точнее находящиеся в них нервные окончания, только воспринимают из окружающего мира различные раздражения, вызываемые действием раздражителей: света, звука, запаха и т. д. Различение раздражений происходит в головном мозге. Поэтому человек сможет увидеть предмет, услышать звук или почувствовать запах и вкус только тогда, когда раздражение от органов чувств по нервам поступит в головной мозг.

Используя рисунок в учебном пособии (с. 34), учитель продолжает рассказ о значении головного мозга в объёме той информации, которая дана в статье учебного пособия «Нервная система».

На заметку учителю

Головной мозг человека состоит из серого и белого вещества. Белое вещество образует проводящие пути, которые связывают между собой различные отделы головного мозга, а также головной мозг со спинным. Серое вещество в виде отдельных скоплений находится внутри белого вещества. Покрывая большие полушария, серое вещество образует кору.

Большие полушария (правое и левое) — самое крупное образование головного мозга. Кора больших полушарий образует множество складок, борозд и извилин, которые значительно увеличивают площадь её поверхности. Кора больших полушарий — высший отдел нервной системы. Она отвечает за восприятие всей информации, поступающей в головной мозг.

В затылочных долях коры больших полушарий находятся участки, отвечающие за восприятие зрительных сигналов. височные доли отвечают за восприятие звуков. Теменные доли принимают информацию, поступающую от кожи, костей, суставов и мышц. Лобные доли головного мозга отвечают за составление программ поведения и управления трудовой деятельностью.

С функциями коры больших полушарий связана мыслительная и речевая деятельность человека, его память.

У человека существует специализация полушарий головного мозга. Левое полушарие обеспечивает восприятие устной речи, формирование устной и письменной речи. Оно отвечает за осуществление математических операций. Правое полушарие отвечает за узнавание людей по голосу и восприятие музыки, а также за музыкальное и художественное творчество.

Затем учитель отмечает, что, кроме головного мозга, у человека есть спинной мозг. Он проводит сигналы от органов в головной мозг и различает некоторые раздражения. От головного и спинного мозга ко всем органам тянутся нервы. Одни из них воспринимают раздражения и передают их через спинной мозг в головной. В головном мозге происходит различение раздражений. По другим нервам сигналы от головного мозга через спинной мозг передаются к внутренним органам, к коже, мышцам шеи, туловища, рук и ног. Головной и спинной мозг вместе с нервами составляют нервную систему.

На заключительном этапе урока проводится беседа о гигиене нервной системы. В процессе беседы обсуждаются вопросы: «Какое значение для нервной системы имеет сон? Благодаря чему человек может долгое время сохранять работоспособность? Какое влияние на нервную систему оказывает употребление спиртных напитков, наркотиков, курение?»

Об эмоциях

В этой теме дети узнают, что такое эмоции, какие бывают эмоции, почему нужно управлять своими эмоциями. Начиная беседу об эмоциях, учитель отмечает, что человек в разные минуты своей жизни по-разному воспринимает окружающий его мир. Он может восхищаться природой или произведениями искусства, огорчаться от неудачи, радоваться друзьям, сочувствовать людям, оказавшимся в трудной ситуации. Переживания, в которых проявляется отношение людей к окружающему миру и к самим себе, называют эмоциями.

Если в распоряжении учителя имеются репродукции картин или фотографии, то необходимо обратить внимание учащихся на различные состояния человека, попытаться выяснить причину того или иного состояния.

Целесообразно также использовать рассказы о различных переживаниях людей. Здесь уместны и стихи, которые вызы-

вают определённый эмоциональный отклик. Учитель сообщает детям, что одни эмоции положительные, например радость, восторг, ликование, а другие — отрицательные, например гнев, страх, отвращение. Положительные эмоции благотворны не только для человека, который их переживает, но и для окружающих его людей. Отрицательные эмоции, наоборот, могут вредить здоровью человека и окружающих его людей. Каждая из эмоций сопровождается различными выразительными движениями. По этим движениям можно узнать об эмоциональном состоянии человека.

Учитель предлагает детям рассмотреть рисунки учебного пособия (с. 37) и определить, какие эмоции выражает девочка, изображённая на рисунках. Затем дети отвечают на вопросы и выполняют задания в учебном пособии (с. 37).

Изучение раздела «Человек» заканчивается выполнением заданий рубрики «Мозаика заданий». После этого в специальной тетради для проверочных и диагностических работ учащиеся выполняют проверочную работу.

В процессе изучения раздела «Человек» организуется работа над проектом «Физкультура и спорт». В учебном пособии предлагаются следующие темы: «Как проходили Олимпийские игры в Древней Греции?», «Как проходят современные Олимпийские игры?», «Какие спортивные игры и забавы были на Руси?», «Какими видами спорта занимаются в твоём городе (посёлке)?», «Что тебе известно о знаменитых спортсменах России?», «Что такое лечебная физкультура?» (с. 40). Дети выбирают любую из этих тем или предлагают свою.

На с. 41 представлены планы подготовки проектов, которыми могут руководствоваться дети при работе над выбранной темой. Здесь же приведены этапы деятельности и роли при подготовке фестиваля русских народных спортивных игр и комплекса физических упражнений, а также исследование «Как изменяется частота пульса, если регулярно заниматься физкультурой?». Исследование включает постановку проблемы, выдвижение гипотезы (предположения), проведение опыта, формулировку выводов и предложений по использованию этих выводов в жизни.

Раздел «Человек и общество»

Основные цели:

- сформировать представление, где, как и почему возникали города, как появлялись названия городов;

- познакомить учеников с устройством древнерусского города;
- сформировать представление о том, что такое герб, когда и почему возникли городские гербы, как герб отражает историю города;
- сформировать представление о том, что такое исторический памятник и почему его сохраняют и охраняют;
- расширить представления о столице страны как о крупном научном и культурном центре.
- познакомить учащихся с положением России в мировом сообществе;
- рассказать о международных организациях, о традициях и праздниках разных народов.

Человек живёт в обществе

В данной теме раскрывается значение общества для жизни и развития человека, рассматривается отличие человека от других живых существ. Изучение темы учитель начинает с постановки вопроса: «Что такое общество?» Учащиеся вкладывают в это понятие различное содержание и могут сделать следующие предположения: «Общество — это все люди вместе»; «Общество — это страна»; «Общество — это город или село» и т. п. В целом они будут правы, так как подобные определения общества подразумевают любой коллектив, начиная от семьи и кончая государством. В широком философском смысле это понятие объединяет всё человечество. Уточняя и обобщая высказывания детей, учитель может руководствоваться приведёнными ниже определениями общества.

На заметку учителю

Общество — это обособившаяся от природы, но тесно с ней связанная часть материального мира, включающая в себя способности взаимодействия и формы объединения людей, способная создавать орудия труда и пользоваться ими в процессе труда.

Общество — это совокупность всех видов взаимодействия и форм объединения людей, которые сложились исторически.

«Общество — это не простое скопление людей, — говорит учитель. — Люди в обществе тесно связаны. Семья, например, объединяет родственников и сама, в свою очередь, является ячейкой (частью) общества. Членов семьи объединяют родственные связи, совместная жизнь, труд, взаимопомощь, обычаи, традиции, нормы поведения. В то же время человек — часть при-

роды». Учитель выясняет, как учащиеся представляют это, предлагая назвать признаки, показывающие сходство между человеком и животными. Обычно дети выделяют такие признаки, как передвижение, питание, дыхание, рост, размножение. В связи с этим они отмечают, что для жизни и человеку, и животным необходима пища, вода, воздух, жилище.

Важно дополнить, что человеку необходимо общение с другими людьми, что также говорит о его сходстве с животными, которым необходимо общение между собой. Он может предложить детям привести примеры способов общения различных животных друг с другом.

Затем целесообразно выявить некоторые отличия человека от животных, например вертикальное положение тела, передвижение с помощью ног, свободные руки и т. д. При этом необходимо сначала предложить детям самим высказать свои предположения, а затем подвести к выводу, что главное отличие человека от животных заключается в том, что он обладает разумом.

Можно предложить детям вспомнить и кратко рассказать содержание мультфильма «Маугли» или одноимённой книги Р. Киплинга. «Могла ли эта история быть на самом деле?» — спрашивает учитель.

Учитель приводит примеры некоторых исторических случаев, когда дети воспитывались животными. Все эти примеры показывают, какое значение в жизни человека имеют условия жизни. Чтобы человек стал человеком, ему необходимо прежде всего общаться с другими людьми.

Для становления человека особенно важны первые годы его жизни. Именно в это время он приобретает знания, умения и навыки, составляющие основу человеческой жизни вообще. Особенно важно овладение разговорной речью, которая служит основой для развития мышления. Если этот период упущен, то полноценное развитие человека невозможно. А все усилия, сделанные позже, приводят к незначительным результатам.

Города России. Названия городов

Учитель рассказывает о появлении городов, где они возникли. Затем на доске пишет названия некоторых городов и просит учеников объяснить их: Волгоград, Томск, Комсомольск-на-Амуре, Екатеринбург, Ярославль, Владимир. Далее учитель просит объяснить, по какому признаку можно объединить названия этих городов. В ходе этой работы учитель делает пояснения, что или кто давал названия городам, приводит примеры

из учебного пособия, более подробно останавливается на городе Ярославле.

Комментированное чтение текстов «Хабаровск», «Смоленск» и «Соликамск». Учитель делает необходимые пояснения.

Учитель предлагает ученикам рассмотреть рисунки в учебном пособии (с. 48, 51) и рассказать, что на них происходит. Учитель делает вывод о том, что занятия жителей данных местностей дали названия городам.

Проверка усвоения и понимания материала проводится по вопросам из учебного пособия (с. 51).

Если учащиеся заранее прочитали текст «Основание крепости святого Петра», то можно провести на уроке устный пересказ этого текста.

Ответ на вопрос учебного пособия (с. 51)

1. Города, названия которых связаны с природными богатствами: Апатиты, Магнитогорск, Нефтеюганск, Медногорск и др. Закрепление материала: выполнение заданий в рабочей тетради (задания 38—45, с. 18, 19). Задание 39 из рабочей тетради можно использовать в качестве игровой ситуации на уроке. Класс разбивается на четыре группы, каждая должна объяснить, где и почему она построит город, какое у него название, расскажет, чем занимаются его жители. Следует использовать материал предыдущего урока.

Кремль – центр города

Учитель рассказывает, что такое кремль, какую роль он выполнял в городе. Затем предлагает сравнить рисунки учебного пособия (с. 52) и ответить на вопросы учебного пособия.

Учитель предлагает рассмотреть план Московского Кремля (с. 53), одного из самых крупных, расположенного в столице. Ученики отвечают на вопросы учебного пособия (с. 54). Учитель комментирует рисунок и даёт дополнительные сведения о Московском Кремле.

Учитель предлагает ученикам сравнить Московский Кремль и Псковский, используя рисунки на страницах учебного пособия.

Ученики рассказывают о Новгородском кремле, отвечают на вопросы (с. 56). Сравнивают между собой кремли.

На этапе проверки понимания и усвоения материала можно предложить игру (это может быть групповая форма работы или парная) «Путешествие иностранного купца по древнерусским

городам». В этой игре желательно использовать материал предыдущих уроков. Ученикам нужно рассказать о возникновении города, его названия; описать внутренний и внешний вид кремля; используя рисунки учебного пособия, составить небольшой сюжетный рассказ.

Золотое кольцо России

Учитель рассказывает о Золотом кольце России. Ученики читают текст (с. 56) и рассматривают рисунок. Они рассказывают о тех городах, о которых они узнали в прошлом году, читают тексты (с. 57), отвечают на вопросы после текстов. Школьники делают доклады о городах Золотого кольца России.

Улицы города

Учитель рассказывает о появлении улиц в городах, ученики рассматривают рисунок в учебном пособии (с. 56). Учитель обращает внимание учащихся на мостовые древних и современных улиц.

Учитель задаёт вопросы: «Как появились названия улиц, переулков, проспектов? Что интересного они могут рассказать об истории города?» Затем учитель просит открыть рабочие тетради (с. 22) и выполнить задание 49. Это может быть и групповая, и индивидуальная форма работы.

В конце этого этапа урока учитель рассказывает о названиях улиц, которые носят имена людей. Закрепление данного материала урока проходит по вопросам учебного пособия (с. 60). Желательно использовать краеведческий материал своего города, села, края или области.

Учитель предлагает рассмотреть рисунки учебного пособия (с. 60, 61) и рассказать, чем один дом отличается от другого, кто жил в этих домах.

На этапе проверки понимания и усвоения материала можно предложить игру «Прогулка по улицам моего города». Учитель на доске будет выписывать разные названия улиц, а две или три команды по очереди должны давать объяснения возникновения названий.

В качестве домашнего задания можно использовать задание 1 (с. 60 учебного пособия) или задания рабочей тетради (задания 51, 52, с. 23). Также можно дать задание подготовить доклад по городам Золотого кольца России.

Герб — символ города

Учитель рассказывает об одном из символов города — гербе, о том, когда появились гербы у городов нашего государства (по материалам учебного пособия). Затем можно провести комментированное чтение текста учебного пособия (с. 62—64) и работу с иллюстрациями. Другой вариант: учитель предлагает внимательно рассмотреть гербы разных городов и ответить на вопросы: «Что изображено на гербе? Что могут означать эти символы? Можно ли по ним узнать о занятиях жителей?»

Затем — работа с гербом своего города, области или края.

Вариативная часть учебного пособия включает текст «Что означает слово «герб», учащиеся могут прочитать его самостоятельно.

На этапе проверки понимания и усвоения материала — работа с заданиями в рабочей тетради (задания 53—67, с. 24—26).

В качестве домашнего задания можно предложить составить герб своей семьи.

Памятные места городов

Учитель продолжает беседу, начатую на прошлом уроке, о символах городов. Акцентирует внимание учащихся на том, что символом может быть не только герб, но и памятник, музей, завод и другие достопримечательности. Ученики рассматривают фотографии (с. 66), учитель предлагает подумать, являются ли изображённые на рисунках объекты символами городов. Учитель комментирует каждое изображение.

Комментированное чтение текста «Адмиралтейство — морской символ Петербурга».

Работа с краеведческим материалом своего города, области, края. Учитель использует вопросы и задания учебного пособия (с. 68, 69).

На этапе проверки понимания и усвоения можно провести расширенный вариант игры «Путешествие иностранного купца по древнерусским городам» (это может быть групповая и парная форма работы). В этой игре желательно использовать материал предыдущих уроков. Ученики должны рассказать о возникновении города, его названии, описать внутренний и внешний вид кремля, описать улицы и дома, придумать названия улиц, рассказать о символах города (гербе, исторических памятниках).

В качестве домашнего задания можно предложить выполнить творческое задание в рабочей тетради.

Современный город

Учитель объясняет ученикам, что современный город — это сложная транспортная система. Просит их назвать все виды транспорта, какие они знают. Желательно на этом этапе урока вспомнить правила поведения на улице, а также поговорить о правилах дорожного движения. Особое внимание следует уделить метро. Ученикам важно объяснить, что в современном городе надо уметь хорошо ориентироваться. Поэтому с целью понимания и усвоения материала следует организовать работу с рабочей тетрадью (задания 62, 63, с. 32, 33). Это может быть групповая форма работы. Класс делится на три-четыре группы, каждая из которых выполняет задания и предлагает свой вариант решения. Учитель комментирует ответы и подводит итог.

На следующем этапе учитель кратко рассказывает об основных органах управления городом, о городских службах, обращает внимание детей на номера телефонов, которые должен знать каждый ученик (задание 2 на с. 71 учебного пособия).

На этапе проверки понимания и усвоения материала можно сделать плакат «Основные правила поведения на улице большого города» или выполнить задание 64 в рабочей тетради (с. 34). Это может быть и групповая работа, и индивидуальная, и в парах.

Беседа с классом по вариативной части «Откуда мы узнаём новости о жизни города и страны».

В качестве домашнего задания можно предложить задания из рабочей тетради (задания 60, 61, с. 30, 31) и опережающее чтение текста «Третьяковская галерея» (с. 76 учебного пособия).

Москва — столица России

Учитель беседует с классом о столице нашей страны — Москве. Учащиеся рассматривают рисунки в учебном пособии, пересказывают прочитанный текст. Если ученики живут в Москве, учитель может использовать богатый краеведческий материал о городе.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 74)

2. Годом основания Москвы считается год первого упоминания в летописи — 1147 год. Это XII век.
3. Москве в 2023 году 876 лет.

После изучения тем «Народы нашей страны» и «Города России» желательно организовать повторение в несколько этапов.

Игра «Путешествие по карте России». Ученики должны будут повторить материал о народах нашей страны и подготовить маленькие сообщения об их традициях и обычаях.

Экскурсия по древнерусскому городу. Ученики могут выступить в качестве экскурсоводов, рассказать о возникновении города, его символах, жителях, названиях улиц.

Аппликация на тему «Мой город, село в будущем».

Викторина с использованием краеведческого материала о своём городе, крае, области.

Бюджет. Бюджет семьи

В данной теме раскрывается необходимость правильного распределения денежных средств, имеющихся в распоряжении членов семьи.

Пословицы и поговорки:

За чужим погонишься — своё потеряешь.

На чужой каравай рот не разевай.

Много желать — добра не видать.

В чужих руках ломоть больше кажется.

При сытости помни голод, при богатстве — бедность.

Сначала необходимо выяснить, что означает слово «бюджет». Для этого учитель организует работу по поиску соответствующей информации в статье «Что такое бюджет». Затем в справочнике учебного пособия дети находят значение слов «доходы» и «расходы».

Понятие «бюджет» достаточно сложное и абстрактное. Чтобы сделать его более доступным, в учебном пособии используется приём сравнения бюджета с пирогом. Это поможет детям понять, что количество денежных средств в семье может быть ограниченным и что их нужно правильно распределять. Иногда приходится использовать деньги на более необходимые для семьи вещи, чем, например, игрушки. По просьбе учителя дети приводят примеры того, без чего семья не может обойтись. Можно обсудить приведённые выше пословицы и поговорки, а также организовать игру в магазин (задание 75 в рабочей тетради). Задания учебного пособия направлены на осознание детьми правильного распределения доходов и расходов (задания 2, 3 на с. 80). Задания рабочей тетради формируют у учащихся умение работать с таблицами, получая из них необходимую информацию, развивают творческое воображение второклассников.

О деньгах

Изучение темы бюджета в семье учитель проводит в форме беседы в объёме статьи «О деньгах» (с. 80, 81). С целью создания

проблемной ситуации учащимся можно предложить следующие вопросы: «Для чего нужны деньги? Всегда ли были деньги? Какие бывают деньги?» «В древности люди обходились натуральным обменом, — говорит учитель. — Они обменивали предметы, которых у них было много, на те, которые им были необходимы. Но это было неудобно. Нужно было что-нибудь, что одинаково ценилось всеми, например красивые камешки, раковины, чай, табак и очень часто скот. Поэтому в некоторых языках слова «скот» и «деньги» звучат почти одинаково. Скоро люди поняли, что удобнее всего использовать металлы. Из металлов чеканили монеты. Когда придумали монеты, каждое государство стало выпускать свои. На Руси первые монеты появились более тысячи лет назад. Сейчас в музеях можно увидеть очень древние монеты, возраст которых насчитывает несколько тысяч лет».

Учащихся можно попросить привести примеры денег, используемых в разных странах, в том числе и в России.

На заметку учителю

Нумизматика — вспомогательная историческая дисциплина, изучающая историю денег. Коллекционеров монет часто называют нумизматами.

Монеты часто делают из золота. Не случайно его считают символом богатства. Но этот металл может принести человеку не только радость, но и горе. Поучительна в этом смысле легенда о царе Мидасе. Царь Мидас жил в Древней Греции. Он, не подумав, попросил богов, чтобы всё, к чему прикоснётся его рука, становилось золотом. После этого начались у Мидаса проблемы. От одного прикосновения в золото превращается любой предмет, будь то камень, растение, животное или человек. Хочет помыть руки — вода, падая на ладони, застывает золотыми струями. Ляжет отдохнуть, а перина золотая. Хочет поесть, только прикоснётся — кушанья становятся золотыми. Испугался Мидас, что умрёт с голода, и стал просить богов, чтобы забрали свой дар обратно.

Рассказав эту легенду, учитель может спросить учащихся: «Виновато ли золото в бедах царя Мидаса?» Важно, чтобы дети поняли, что настоящей причиной горестей Мидаса послужила его собственная жадность. Позднее появились бумажные деньги — банкноты, или купюры. Учитель обращает внимание детей на банкноты и монеты, которые изготавливают в России. С помощью рисунков и текста учебного пособия дети рассказывают об используемых в нашей стране банкнотах и монетах, а также

их достоинстве (задания 1—3 на с. 81 учебного пособия). Урок может быть дополнен сообщением учащихся (готовится заранее) о том, когда появилась копейка и почему она так называется. Мать Ивана Грозного княгиня Елена Глинская решила создать единую денежную систему и повелела чеканить новые серебряные монеты. На них был изображён всадник с копьём — копейщик. Отсюда монета получила своё название — копейка.

Россия в мировом сообществе

Рассказывая о положении России в мире, учитель обращает внимание учащихся на карту России.

Вместе с учениками необходимо определить границы страны, назвать ближних и дальних соседей.

Затем учитель знакомит учащихся с международными организациями, их символами, которые даны в учебном пособии.

Далее организуется комментированное чтение вариативных текстов учебного пособия «Праздники и традиции», «Какие народы живут в Европе».

На этапе закрепления нового материала можно провести беседу по вопросам учебного пособия.

Домашнее задание

Подготовить сообщения об интересах и традициях других стран.

Ответы на вопросы учебного пособия (с. 85, 88)

С. 85, 88 (1) Страны, которые имеют границу с Россией:

- на западе: Украина, Белоруссия, Литва, Латвия, Эстония;
- на северо-западе: Финляндия;
- на юге: Грузия, Азербайджан, Казахстан, Китай, Монголия;
- на востоке: Япония, США.

С. 88 (4) Памятники, находящиеся под охраной ЮНЕСКО:

- Московский Кремль;
- исторические памятники Санкт-Петербурга и его окрестностей;
- исторические памятники Великого Новгорода;
- исторический комплекс Казанского кремля;
- архитектурные памятники Владимира и Суздаля.

УЧИТЕЛЮ О ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В учебном пособии «Окружающий мир» проектная деятельность выступает как основная форма организации внеурочной деятельности школьников.

Под словом «проект» понимается специально организованный учителем и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий, завершающийся созданием творческих работ (т. е. продукта). Такими творческими работами могут быть, например, рисунок, модель, инсценировка, викторина, газета, книга, макет и т. д.

Понятие «тема» в проектной деятельности мы определяем как некую составляющую той или иной области знаний, выделяемую на основе наблюдения познавательных потребностей и интересов детей и реализуемую через проекты. Например, такие темы: школа, одежда, растения.

Участвуя в проектной деятельности, ученики смогут научиться:

- расширять кругозор в интересующих их областях знаний;
- находить источники информации;
- извлекать информацию, относящуюся к теме;
- планировать работу над проектами;
- сотрудничать друг с другом при выполнении проектов;
- доводить начатое дело до конца.

Проектная деятельность организуется в виде двух взаимосвязанных блоков работы:

- 1) сбор сведений по теме проектной деятельности;
- 2) работа над самими проектами, включёнными в содержание темы.

Эти два блока работы относительно независимы. По выбранной теме собираются все сведения, которые интересны детям. После сбора сведений идёт работа над проектами (изготовление поделок, подготовка и проведение мероприятий и др.). При этом необязательно, чтобы все собранные сведения пригодились при работе над проектами. Другими словами, сбор сведений происходит не только для выполнения проектов, но и для реализации интересов детей.

Для включения поиска информации в проектную деятельность в полном объёме необходимо предусматривать специальные организационные приёмы.

К таким приёмам относятся:

1) одновременная работа над разными проектами по одной теме (позволяет создать мотивацию для поиска разнообразных сведений по одной и той же теме);

2) включение в число этих проектов одного коллективного информационного проекта — создание энциклопедии или тематической картотеки.

Этапы проектной деятельности

ПЕРВЫЙ БЛОК РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

1. Знакомство с предложенной в учебном пособии темой и выбор детьми интересующих их аспектов темы.
2. Подготовка к сбору информации (очерчивание круга источников информации, определение критериев отбора информации и т. д.).
3. Сбор информации детьми.
4. Подведение итогов сбора информации и фиксация найденной информации в информационном проекте в форме книжки, мини-энциклопедии, картотеки и др.

ВТОРОЙ БЛОК РАБОТЫ НАД ПРОЕКТОМ

1. Знакомство детей с возможными проектами, выбор проектов для реализации.
2. Ориентировочное планирование этапов работы над проектами.
3. Реализация проектов.
4. Презентация проектов.

Для того чтобы каждый ребёнок мог найти проект по душе, рекомендуется предлагать на выбор спектр проектов, различающихся:

- видом деятельности:
 - создание творческих работ (игрушки, книги, рисунки, открытки, костюмы, макеты, модели и т. д.);
 - подготовка и проведение мероприятий (викторины, КВН, показы мод и т. д.);
 - проведение исследований;
- количеством участников:
 - индивидуальная деятельность и коллективная (продукты индивидуальной деятельности могут быть объединены в коллективный продукт: выставки рисунков и моделей, коллажей, макетов, кроме этого, результатами коллективной деятельности могут быть конкурсы, викторины);

- продолжительностью (от нескольких часов до нескольких месяцев);
- количеством этапов;
- набором и иерархией ролей;
- необходимостью привлечения взрослых.

Самые простые коллективные проекты — это проекты, в которых дети выполняют отдельные, независимые друг от друга мини-проекты. Объединение мини-проектов в один общий проект выполняется учителем или родителями. Например, дети могут сделать элементы коллажа, а взрослые — объединить эти элементы в единый коллаж.

Другой пример — это тематическая выставка рисунков и скульптур. Дети делают отдельные рисунки и скульптуры, а взрослые оформляют экспозицию из этих работ.

Взрослые могут создать заготовку для макета города — общий рельеф, а дети — разместить на нём свои макеты домов и машин.

Каждый проект должен быть доведён до успешного завершения, оставляя у ребёнка ощущение гордости за полученный результат. Для этого в процессе работы над проектами учитель помогает детям соизмерять свои желания и возможности. После завершения работы над проектом детям нужно предоставить возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес. Хорошо, если на представлении результатов проекта будут присутствовать не только другие дети, но и родители.

Если проект долгосрочный, то в нём целесообразно выделять промежуточные этапы, каждый из которых может заканчиваться ярким, запоминающимся мероприятием, которое создаёт у детей позитивный эмоциональный настрой для дальнейшей творческой работы над проектом.

В 3 классе предполагается работа над проектами по четырём темам: «Освоение воздушного пространства человеком», «Сохраним мир живой природы», «Физкультура и спорт» и «Мой родной край». Проектная деятельность организуется во внеурочное время.

Напоминаем, что эта работа выполняется добровольно. Учитель не принуждает детей. Он должен иметь в виду, что ребята, которые не участвуют в одном проекте, могут принять участие в следующем.

При выполнении проекта используется рабочая тетрадь (страницы под рубрикой «Работа над проектом»), которая помогает организовывать и направлять работу учащихся.

После того как учащиеся выбрали тему, начинается сбор информации. Для этого используются различные источники: книги, справочники, энциклопедии, электронные ресурсы. Например: «Всё обо всём», «Я познаю мир», «Хочу всё знать» и др. Могут быть использованы сведения о научных исследованиях и жизни учёных из научно-популярных и документальных фильмов и телепередач, например: «В мире животных», «Диалоги о животных», «Вокруг света», «Живая природа», «Путешествие натуралиста», «Отчего, почему?». Целесообразно сделать видеозапись интересных телепередач для просмотра в классе.

При выполнении проекта дети могут работать группами. Учитель по необходимости помогает и контролирует ход деятельности учащихся. Удачные находки во время работы над проектом желательно сделать достоянием всего класса. Для этого учитель организует классный час, где дети показывают свои достижения и рассказывают о них. Это может повысить их интерес и привлечь других к работе над проектом.

Организуются экскурсии в музеи, например в политехнический, краеведческий и др., в зависимости от местных условий. К организации и проведению экскурсий привлекаются родители.

Можно организовать интересные встречи с учёными. Учитель приглашает кого-то из родителей учащихся школы, которые занимаются наукой или историей науки.

В процессе работы над проектами дети готовят мини-доклады, пишут сочинения, оформляют стенды и фотоальбомы. Они могут изготовить различные макеты, например первого паровоза, парохода, велосипеда и т. п., оформить выставки.

В завершение работы над проектами организуется их презентация. Дети представляют результаты своей деятельности по выбранной теме.

СОДЕРЖАНИЕ

Рабочая программа по учебному предмету «Окружающий мир»	3
Пояснительная записка	3
Содержание учебного предмета «Окружающий мир»	10
Планируемые результаты освоения программы учебного предмета «Окружающий мир»	26
Предметные результаты освоения программы по годам обучения	31
Тематическое планирование	36
Особенности структурирования учебного материала	57
Примерное поурочное планирование изучения учебного материала. 3 класс	59
Методические рекомендации по изучению учебного предмета «Окружающий мир». 3 класс.	74
Особенности структуры и содержания учебного пособия и рабочих тетрадей. 3 класс	74
Методические рекомендации по изучению разделов программы. 3 класс	77
<i>Раздел «Природа вокруг нас»</i>	77
<i>Раздел «Вода, воздух, горные породы и почва»</i>	92
<i>Раздел «О живой природе»</i>	119
<i>Раздел «Человек»</i>	150
<i>Раздел «Человек и общество»</i>	162
Приложение.	172
Учителю о проектной деятельности.	172

Учебное издание

Потапов Игорь Владимирович
Ивченкова Галина Григорьевна
Саплина Елена Витальевна
Саплин Андрей Иванович

Окружающий мир

3 класс

Методическое пособие

Центр развития систем начального образования
Ответственный за выпуск *М. А. Колпакова*
Редактор *С. А. Понизовкина*
Компьютерная вёрстка *В. В. Ивлиевой*
Технический редактор *А. Е. Мажар*
Корректоры *О. Н. Леонова, Н. В. Белозерова*

Подписано в печать 01.09.2023. Формат 60×90/16.
Усл. печ. л. 5,0.

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».
Российская Федерация, 127473, г. Москва,
ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, помещение 1Н.

Адрес электронной почты «Горячей линии» — vopros@prosv.ru.