

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



Система Л.В. Занкова

- *Программа 3 класса*
- *Формирование УУД и предметные результаты*
- *Комментарий к темам*
- *Разработки уроков*



Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков

МЕТОДИЧЕСКИЕ **РЕКОМЕНДАЦИИ**

к курсу «Окружающий мир»
3 класс

- *Программа
3 класса*
- *Формирование
универсальных
учебных действий
и предметные
результаты*
- *Комментарий
к темам*
- *Комментарий
к электронной
форме учебника*
- *Разработки
уроков*

УДК 373.3:502
ББК 20я71
Д53



Авторы выражают глубокую признательность
учителям начальных классов
*С.В. Антоновой, Е.В. Боевой, Ж.Д. Быстровой,
О.А. Казаровой, О.К. Коротких,
Е.В. Пушиновой, О.С. Тарасюк,*
чьи разработки использованы
в методическом пособии.

Пособие входит в УМК «Окружающий мир.
3 класс» и адресовано учителям, работающим по сис-
теме развивающего обучения Л.В. Занкова.

Издание включает характеристику учебника,
программу, планируемые результаты освоения обу-
чающимися программы по окружающему миру
к концу 3 класса в соответствии с требованиями
ФГОС НОО, подробный методический коммента-
рий к главам и темам учебника, методический ком-
ментарий к электронной форме учебника.

Приведены конспекты и фрагменты уроков, дан
дополнительный материал, который может быть ис-
пользован учителем на занятиях.

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н.

Д53 Методические рекомендации к курсу «Окружающий мир».
3 класс.

Соответствие содержания и методического аппарата учебника 3 класса требованиям ФГОС НОО

Учебно-методический комплект по окружающему миру для 3 класса является продолжением интегрированного курса 1 и 2 классов и **подчинен логике исторического развития природы Земли, человека и общества в их единстве и взаимопроникновении**. Поэтому мы здесь не повторяем позиции, важные для понимания места курса 3 класса в системе УМК для начальных классов и в целом для естественно-научного образования в школе. В методических рекомендациях для 1 класса были раскрыты следующие общие вопросы: обоснование интегрированного курса «Окружающий мир», особенности отбора и построения содержания курса, достижение обучающимися планируемых результатов формирования универсальных учебных действий (УУД) при освоении курса «Окружающий мир» (1–4 классы).

Многие методические приемы, изложенные в методических рекомендациях для 1 и 2 классов, и, прежде всего, полученный вами опыт преподавания по предлагаемому комплекту помогут вам при организации работы с УМК 3 класса.

Особенностью содержания курса 3-го класса является то, что с этого года обучения **в равной мере представлены два раздела программы: «Человек и природа», «Человек и общество»**. Неживая и живая природа, с которой активно познакомились обучающиеся в 1 и 2 классах, является той основой, на которой базируются рассматриваемые в учебнике связи: природа – жизнь человека – развитие общества. Таким образом, в 3 классе ребенок будет анализировать еще более плотную сетку связей, а значит, создаются условия для включения универсальных учебных действий более высокого порядка.

ПРОГРАММА 3 КЛАССА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (68 часов)

Природные условия Земли (11 часов)

Человек и природа

Особенности планеты Земля (обобщение знаний предыдущих лет обучения).

Погода. Показатели погоды: температура воздуха, направление и сила ветра, атмосферные осадки, наличие облаков. Народные приметы погоды. Предсказание погоды и его значение в жизни людей.

Наблюдение за погодой своего края. Представление о климате, климат родного края.

Почва. Состав почвы. Значение для живой природы и для хозяйственной жизни человека. Свойства почвы (плодородие). Охрана почв.

Природная зона как взаимосвязь живых организмов с неживой природой. Приспособленность организмов к условиям окружающей среды.

Практические работы: нахождение на физической карте мира материков, океанов, тепловых поясов; фиксация показателей погоды и ее изменений в своей местности, сравнение с другими территориями России; определение состава почвы; ознакомление с картой природных зон.

Человек в далеком прошлом (10 часов)

Человек и общество

Природные условия, в которых появился человек. Представления о природных зонах Африки. Особенности жизни древних людей. Наследие Древнего мира.

Лента времени (год, век, тысячелетие).

Практические работы: ориентирование на физической карте и карте природных зон; соотнесение: год – век, век – тысячелетие.

Исследовательская работа: роль живописи (музыки, танца, скульптуры, литературы...) в жизни человека.

Экскурсии в зоопарк, ботанический сад, краеведческий музей (с учетом возможностей).

ЗЕМЛИ ВОСТОЧНЫХ СЛАВЯН (22 часа)

Человек и природа

Природная зона степей. Единство почв, растительности и животного мира. Сезонные изменения в природе степей. Охрана почв, растительности и животного мира.

Природная зона лесов. Единство почв, растительности и животного мира. Сезонные изменения в зоне лесов Европейской части России. Листопад. Распространение плодов и семян в природе. Перелетные и зимующие птицы. Сравнение природных условий лесной и степной зон. Меры по сохранению леса.

Человек и общество

Зависимость жизни и занятий населения от природных условий в степной и лесной зонах. Освоение человеком законов жизни природы. Народный календарь, определяющий сезонный труд людей. Пословицы, поговорки. Расселение славян. Путь «из варяг в греки».

Образование Древнерусского государства. Первые русские князья. Принятие Русью христианства. Основные религии народов России: православие, ислам, буддизм, иудаизм. Князь Владимир. Ярослав Мудрый. Культура: устное народное творчество, письменность, материальная культура. Ордынское нашествие. Александр Невский и Ледовое побоище. Представления о национальных героях и важнейших событиях в Древнерусском государстве.

Практические работы: ориентирование на карте природных зон России; работа с натуральными объектами, коллекциями, гербарными экземплярами растений степной зоны и зоны лесов; составление цепей питания; подбор загадок, пословиц и поговорок на темы о природе, дружбе и труде народа; коллективное создание макетов славянских поселений в зоне степи и зоне лесов: составление кроссвордов.

Исследовательская работа: образ жизни, повадки лесных животных; занятия и быт современных людей в лесной зоне (в зоне степей); духовная и материальная культура древних русичей; история одного из древних городов.

Экскурсии в исторический, краеведческий музей, в заповедник или заказник (с учетом возможностей).

Московское государство (12 часов)

Человек и природа

Залесский край. Законы лесной жизни. Природные сообщества: лес, луг, водоем, их значение. Круговорот веществ. Изменения в природе, связанные с деятельностью человека. Правила безопасного поведения в лесу и на водоемах. Ядовитые растения леса и луга. Ядовитые грибы.

Человек и общество

Основание Москвы, объединение вокруг Москвы русских земель. Дмитрий Донской и Куликовская битва. Освобождение от ордынского ига.

Культура Московской Руси. Человек – член общества, носитель и создатель культуры. Культура общения в многонациональном государстве с представителями разных национальностей. Исторические достопримечательности Москвы. Золотое кольцо России.

Иван IV Грозный.

Практические работы: ориентирование на физической карте России и мира, на исторических картах; составление цепей питания; узнавание ядовитых растений и грибов; моделирование вариантов вмешательства человека в природные сообщества и их последствия; применение правил поведения в лесу и у водоемов.

Экскурсии в лес, к озеру, реке (с учетом возможностей).

Путь от Руси к России (13 часов)

Человек и общество

Расширение пределов страны. Русские первопроходцы. Освоение Сибири. Природа Сибири. Тайга. Тундра. Арктика. Коренное население Сибири.

Путешествие Афанасия Никитина. Ознакомление с природой Индии. Поход Семена Дежнева. Начальные представления о народах России, об их общей исторической судьбе, о единстве народов нашей страны.

Борьба русского народа против иноземных захватчиков в начале XVII века. Кузьма Минин. Дмитрий Пожарский. Активная роль человека в обществе.

Краеведение (в течение года): изучение рельефа, почв, природных сообществ родного края; запоминание растений,

животных, грибов (в том числе охраняемых); усвоение правил поведения в природе, ориентирование на местности.

Родной край в изучаемый исторический период: территориальная принадлежность, коренное население; названия разных народов, проживающих в данной местности, их обычаи, характерные особенности быта, культура; важные сведения из истории родного края; святыни родного края; особенности хозяйственной деятельности.

Исследовательская работа: жизнь людей в тайге (тундре) в настоящее время.

Экскурсии в краеведческий музей, в художественную галерею, в музей прикладного искусства (с учетом возможностей).

ВАРИАНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

3 класс (68 часов)

Природные условия Земли (11 часов)

Приглашение к путешествию

Что такое погода

Народные приметы погоды

Климат

Почва

Природные зоны суши Земли

Человек в далеком прошлом (10 часов)

Где зародилось человечество

Климат и природные зоны

Родина человечества

Как появился человек

Жизнь древних людей

Самые древние государства

Расширение знаний о мире

Первые шаги в изучении природы

Духовная жизнь древнего человека

Земли восточных славян (15 часов)

Географическое положение Европы

Первые люди на нашей Земле

Восточно-Европейская равнина

Степи
Лесостепь
Лесная зона
Как жили наши далекие предки
Расселение славян
Путь «из варяг в греки»
Обожествление природы
Защита славянами своих земель

Образование Древнерусского государства (7 часов)

Первые русские князья
Принятие Русью христианства
Расцвет Древнерусского государства
Древнерусская культура
Ослабление Древнерусского государства
Ордынское нашествие
Угроза с запада

Объединение русских земель вокруг Москвы (12 часов)

Залесская земля
Что такое природное сообщество
Возвышение Москвы
Куликовская битва
Стояние на Угре
Создание Московского государства
Грозный царь
Развитие русской культуры

Какая она, Азия (6 часов)

Русские первопроходцы
Географическое положение Азии
Сибирь
«Хождение за три моря»

Россия в XVII веке (7 часов)

Смутное время
Спасители земли Русской
Расширение пределов страны
Народы Сибири
Рудознатцы
Послы
Россия накануне реформ

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ К КОНЦУ 3 КЛАССА

1. Универсальные учебные действия

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- ориентация на принятие образца «хорошего ученика»;
- интерес к познанию окружающего мира;
- ориентация на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- предпосылки для готовности самостоятельно оценить успешность своей деятельности на основе предложенных критериев;
- осознание ответственности человека за общее благополучие, осознание своей этнической принадлежности;
- осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;
- понимание нравственного содержания собственных поступков, поступков окружающих людей, исторических лиц;
- ориентация в поведении на общепринятые моральные нормы;
- сопереживание другим людям, в том числе историческим лицам;
- понимание чувств одноклассников, учителей, мотивов поступков исторических лиц;
- принятие ценности природного мира, природоохраны, здоровьесберегающего поведения;
- понимание красоты природы России и родного края на основе знакомства с окружающим миром.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *учебно-познавательного интереса к нахождению разных способов решения учебной задачи;*
- *способности к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;*

- ориентации на реализацию основ гражданской идентичности в поступках;
- следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям;
- установки на здоровый образ жизни;
- ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным (рисунками, картой, таблицей, схемой, диаграммой), словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- отбирать адекватные средства достижения цели деятельности;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- действовать в учебном сотрудничестве в соответствии с принятой ролью.

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном, словесно-образном и словесно-логическом уровнях;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом;
- на основе результатов решения практических задач делать выводы о свойствах изучаемых природных объектов.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск нужного иллюстративного и текстового материала в дополнительных изданиях, рекомендуемых учителем;
- осуществлять запись (фиксацию) указанной учителем информации об окружающем мире;
- пользоваться знаками, символами, таблицами, диаграммами, моделями, схемами, приведенными в учебной литературе;
- строить небольшие сообщения в устной и письменной форме;
- находить в содружестве с одноклассниками разнообразные способы решения учебной задачи;
- воспринимать смысл познавательных текстов, выделять информацию из сообщений разных видов (в том числе текстов) в соответствии с учебной задачей;
- анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) при указании количества групп;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- понимать структуру построения рассуждения как связи простых суждений об объекте (явлении);
- обобщать (самостоятельно выделять класс объектов);
- подводить анализируемые объекты (явления) под понятия разного уровня обобщения (природа; природа живая – неживая; природные зоны; природные сообщества; группы растений, группы животных и др.);
- проводить аналогии между изучаемым материалом и собственным опытом.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *осуществлять расширенный поиск информации в соответствии с заданиями учителя с использованием ресурсов библиотек, медиаресурсов;*
- *строить сообщения в устной и письменной форме;*

- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы по заданиям учителя;
- находить разнообразные способы решения учебной задачи;
- осуществлять сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям) без указания количества групп;
- строить логическое рассуждение как связь простых суждений об объекте (явлении).

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- строить сообщение в соответствии с учебной задачей;
- ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать другое мнение и позицию;
- договариваться, приходить к общему решению (при работе в группе, в паре);
- контролировать действия партнера;
- адекватно использовать средства устной речи для решения различных коммуникативных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- строить монологическое высказывание (при возможности сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в том числе при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать языковые средства для решения различных коммуникативных задач;

- *понимать ситуацию возникновения конфликта, содействовать его разрешению;*
- *оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*
- *использовать речь для планирования своей деятельности.*

2. Предметные результаты

Человек и природа

Обучающийся научится:

- устанавливать связи между неживой природой и живыми организмами; взаимосвязи в живой природе: между растениями и животными, между разными группами животных;
- осуществлять классификацию объектов окружающего мира по самостоятельно выделенным признакам (при указании и без указания количества групп);
- использовать естественно-научные тексты для поиска информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний;
- использовать различные справочные издания для поиска необходимой информации;
- использовать готовые модели (глобус) для объяснения явлений или описания свойств объектов; определять местонахождение крупных природных объектов на физической карте России;
- проводить наблюдения за погодой и природой родного края (на примере одного из сообществ);
- оценивать свое поведение и поведение других людей в природе;
- сравнивать изучаемые природные зоны России (климат, растительный и животный мир, особенности труда и быта людей, влияние человека на природу изучаемых зон, охрана природы);
- сравнивать изучаемые природные сообщества (лес, луг, водоем и др.) как единство живой (растения, животные) и неживой природы (солнечный свет, воздух, вода, почва); приводить примеры растений и животных, характерных для того или иного природного сообщества;
- выделять характерные признаки сезонов года на примере природы родного края;

- узнавать наиболее распространенные и охраняемые в родном крае растения и животных;
- соблюдать правила поведения в природе, правила безопасности в лесу и во время отдыха у водоема;
- узнавать по внешнему виду изученные растения: хвойные, цветковые;
- фиксировать с помощью условных знаков основные признаки погоды; составлять ее устную характеристику.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *узнавать в природе изученные растения: водоросли, мхи, папоротники, хвойные, цветковые;*
- *оформлять результаты исследовательской работы («Человек и природа») с использованием (в случае необходимости) таблиц, графиков, простейших столбчатых диаграмм, рисунков, кратких выводов;*
- *моделировать экологические ситуации, в которых человек оказывает существенное влияние на природные сообщества, оценивать их последствия;*
- *планировать, контролировать и оценивать учебно-познавательную деятельность, направленную на изучение окружающего мира в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.*

Человек и общество

Обучающийся научится:

- различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить изученные исторические события с датами, конкретную дату с веком, находить место изученных событий на ленте времени; пользоваться историческими картами;
- используя дополнительные источники информации, находить факты, относящиеся к образу жизни, обычаям и верованиям своих предков; на основе имеющихся знаний отличать исторические факты от вымыслов;
- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников, этнос), в том числе с позиции понимания чувств других людей и сопереживания им;
- устанавливать связь между деятельностью человека и условиями его жизни и быта в разные эпохи, в разных природных зонах;

– выделять главное в текстах учебника (в соответствии с заданиями).

Обучающийся получит возможность научиться:

– оценивать устное высказывание одноклассников: его соответствие обсуждаемой теме, полноту и доказательность;

– оформлять результаты исследовательской работы («Человек и общество») с использованием (в случае необходимости) таблиц, графиков, простейших столбчатых диаграмм, рисунков, кратких выводов;

– осознавать существующую связь между человеком и разнообразными окружающими социальными группами;

– ориентироваться в важнейших для страны событиях и фактах в изучаемый исторический период;

– наблюдать проявления богатства внутреннего мира человека в его созидательной деятельности на благо семьи, в интересах страны (на примерах исторических лиц, литературных героев и современников);

– проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила, участвовать в коллективной коммуникативной деятельности;

– договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, о путях достижения ее цели, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Обучающийся получит возможность узнать:

– о древнейшей истории человека, о первых государствах;
– об истории Древней Руси, Московского государства, о событиях общественной и культурной жизни страны в изучаемые исторические периоды;

– об особенностях быта, труда, о духовно-нравственных и культурных традициях людей в изучаемые исторические периоды;

– имена выдающихся российских государственных деятелей (в изучаемый период): князя Владимир, Ярослав Мудрый, Александр Невский, Дмитрий Донской, царь Иван IV Грозный; Кузьма Минин, Дмитрий Пожарский; связанные с ними события и их влияние на историю нашего Отечества;

– об истории и выдающихся людях родного края.

ХАРАКТЕРИСТИКА УМК «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, 3 КЛАСС»

Структура содержания курса «Окружающий мир» и организация процесса освоения этого содержания как самостоятельной поисковой деятельности обучающихся при использовании разных организационных форм способствуют решению поставленных задач.

Печатная форма учебника

Основное содержание учебника 3 класса – изучение разных природных условий на Земле, жизни людей, их занятий в этих условиях в период от зарождения человечества до начала Нового времени (в основном на примере России при сопоставлении с другими районами мира). Дети вместе с нашими предками путешествуют по территории Древнерусского государства, открывают новые земли, знакомятся с природными зонами России и ее историей при постоянном сравнении с историей развития других стран мира.

Один и тот же материал может быть по-разному реализован на уроке. В пособии мы представляем примеры разработок уроков или их фрагментов не для копирования, а для того, чтобы у вас возник свой вариант, наиболее подходящий вам и вашим ученикам, наиболее соответствующий окружающему вас миру. Но ваши уроки будут более естественными и продуктивными, если вы самостоятельно осмыслили содержание и методический аппарат всего курса.

Хорошо зная содержание курса 3 класса, вы сможете при случае (на перемене, во время прогулки или экскурсии, на других уроках) ставить перед детьми проблемы, которые будут обсуждаться на будущих уроках. Как меняется погода в вашей местности? Везде ли такая погода, как у вас? От чего это зависит? Где живут животные, которых мы видим в зоопарке? Почему они не живут у нас? Какое у нас жилище? Какая бытовая техника нам помогает? Как мы одеваемся? Что едим? Всегда ли так было? А как было? И многие другие.

Не забывайте названия изучаемого предмета – это ведь реально, ежеминутно, а не только на уроке, существующий

вокруг нас мир, следовательно, его познание учениками осуществляется постоянно.

Мы уже писали, что исторический материал является тем стержнем, вокруг которого разворачивается изучение окружающего мира. История человека и общества представлена с опорой на главные значимые события. Человек открывал и познавал мир. Причины были разные: путешествия, поиски новых территорий для торговли, захват земель. Все это расширяло не только географические, но и естественноведческие знания, так как нужно было осваивать новые территории, изучать растительный и животный мир, знакомиться с бытом и культурой населения.

Древнерусское государство зародилось на территории Восточно-Европейской равнины в зоне степей, поэтому логично после ознакомления с древними государствами мира и расселением людей начать изучение России с этой зоны. По мере продвижения на север и восток, за Урал в Сибирь русичи открывали новые территории, где были другие природные условия, где жили люди с другой культурой. Таким образом, прослеживается историческое развитие нашего государства, происходит интеграция знаний по истории, обществознанию, географии, естествознанию, создается единая, целостная картина России. При пересечении этих знаний и возникают проблемы, новые связи, возможности для самостоятельного познания, а значит, для достижения планируемых результатов обучения.

Содержание курса «Окружающий мир» теснейшим образом связано с другими учебными курсами системы общего развития школьников. Например, на уроках литературного чтения и русского языка дети узнают об истоках сказочных сюжетов; работают с загадками, пословицами и поговорками; знакомятся с историей речи и в частности русского языка; обсуждают темы нравственности, семьи, друзей, взаимоотношений в обществе. При ознакомлении с процессом выработки человеком приемов труда, умения обрабатывать природные материалы можно привлечь уже знакомые учащимся сведения из учебников по курсу «Технология», а также собственный опыт детей.

Практически все учебные предметы в большей или меньшей степени формируют адекватное восприятие **временных**

и пространственных отношений – основных категорий, которые определяют наше существование и существование всего мира. Также на общеучебном уровне решается задача **развития устной и письменной речи**. Организуйте единый, комплексный подход по усвоению этих ведущих для продуктивного обучения понятий и умений.

В ходе вашего общения с детьми у них могут возникнуть вопросы об окружающем мире. Ситуация в классе поможет вам отобрать те из них, на которые вы отреагируете сразу, и те, которые вы запишете и положите в «копилку». По мере ознакомления с предметом дети сами постепенно смогут отвечать на возникшие у них вопросы.

При изучении природных зон познавательная деятельность ребенка направляется на исследование приспособления живых организмов и человека к определенным природным условиям и сезонным изменениям в этих условиях.

При изучении природных сообществ перед учениками ставится задача обосновать свои предположения о том, что нужно определенному представителю сообщества для его нормального развития.

Вопросы, направленные на выявление связи строения растения или животного с окружающей средой, развивают наблюдательность, аналитическое мышление, умение выделять существенные признаки объектов, сравнивать их, делать обобщения. Приучайте детей к тому, что на многие вопросы не существует однозначного ответа, их может быть несколько. (Например, версии о происхождении жизни и человека на Земле.) Тем самым вы воспитаете терпимость к высказываниям одноклассников, к мнению других людей.

Когда речь заходит о человеке, ученики устанавливают его связь с природой (природной зоной или сообществом), зависимость от общественных условий жизни в определенный исторический период. Они познают тайны окружающего мира и осмысливают применение сделанных открытий для жизни человека.

Таким образом, содержание курса усваивается не в статике, а в развитии. **Исследуются изменения природных объектов и человека во времени (века, годы, сезоны) и пространстве (природные зоны, сообщества, люди на Земле, в России, в своем краю).**

Электронная форма учебника

В УМК «Окружающий мир», 3 класс, наряду с печатной формой входит электронная форма учебника. Структура, содержание и художественное оформление электронной и печатной форм учебника соответствуют друг другу. Вместе с тем образовательные возможности традиционного учебника расширяются за счет активного использования мультимедийных элементов.

В методических рекомендациях к учебникам предыдущих классов мы подробно рассказывали об электронной форме учебников по курсу «Окружающий мир» в системе Л.В. Занкова. ЭФУ представляет собой образовательный контент, включающий разнообразные материалы, которые можно разделить на несколько групп:

– материалы, *разработанные специально* к данному учебнику (в частности, галереи изображений, комментарии и дополнительные вопросы к учебному материалу, тестовые задания, информационные статьи, появляющиеся во всплывающих окнах, интерактивные объекты, изображения с возможностью увеличения и т.д.);



Страница
электронной
формы
учебника
«Окружающий
мир»,
3 класс

– материалы, подобранные из ресурсов *сети Интернет* с учетом информационной безопасности и возрастных особенностей младших школьников, а также соблюдения законодательства в области интеллектуальной собственности;

– *собственные материалы*, которые пользователь может прикреплять к учебнику (файлы, заметки, закладки с оперативным переходом по ним).

ЭФУ может использоваться на персональных и планшетных компьютерах, ноутбуках с различными операционными системами. По форме хранения электронная форма учебников может быть сетевой (онлайн) и локальной (офлайн). Сетевой вариант учебника при наличии подключения к сети Интернет дает возможность своевременного обновления учебного материала. Достоинства есть и у локальной версии: она незаменима, когда отсутствует подключение к сети Интернет или его возможности не соответствуют современным требованиям.

С подробным методическим комментарием к электронной форме учебника «Окружающий мир», 3 класс, вы можете ознакомиться в последнем разделе нашего методического пособия и на сайте *zankov.ru*.

Рабочая тетрадь

Рабочая тетрадь является обязательным дополнением к учебнику. Задания, представленные в ней, способствуют углубленному осознанию программного материала и активизации познавательной деятельности школьников. Внимание учеников привлечет возможность выполнять задания с помощью наклеек (лист с ними помещен в середине тетради), решение кроссвордов, проблемных заданий, работа с карточками (см. приложения 1 и 2 в рабочей тетради), заполнение таблиц, схем, рисование и анализ готовых таблиц, схем и рисунков.

В конце тетради даны задания на лето (с. 49). Результаты выполнения этих заданий потребуются при работе с учебником в 4 классе. На с. 50 ученики могут записывать необходимые для запоминания понятия, даты, имена, названия, а также вопросы, которые их интересуют, и ответы на них. С этой целью есть смысл завести специальную тетрадь, которую можно использовать и для сочинений, предусмотренных учебником и предложенных вами или учениками.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В 3 классе усложняются задания учебно-исследовательского и проектного характера, так как наряду со связями между объектами природы рассматриваются связи между природой и человеком, а также многообразие жизни человека и человеческого общества. Поэтому в учебнике представлены проекты, направленные на формирование экологической грамотности, и проекты культурологического характера, расширяющие представление детей о культуре, истории России, особенностях общественной жизни на разных этапах ее развития. Обогащается работа третьеклассников с графиками, схемами (ч. 1, с. 8, ч. 2, с. 31), более сложными становятся выполняемые ими макеты (ч. 1, с. 107, с. 121, с. 139, ч. 2, с. 50).

Учебный материал нацеливает учащихся на работу по значительному *расширению информационного поля учебника*: источниками информации могут стать книги, музеи, ресурсы сети Интернет. Последнее является одним из главных в современном мире средств поиска информации. В учебнике намеренно не даются ссылки на внешние ресурсы в целях пробуждения у учащихся самостоятельной познавательной и исследовательской активности. Приведем примеры некоторых заданий, направленных на поиск информации.

- О каких особенностях растений пустыни вы узнали? Как животные находят и добывают воду? Найдите ответ в дополнительной литературе (ч. 1, с. 44).
- Прежде чем знакомиться с искусством Древней Греции, посетите художественный или краеведческий музей (ч. 1, с. 80).
- Воспользуйтесь дополнительной литературой и подготовьте сообщения о степных животных (ч. 1, с. 100).
- Сходите на экскурсию в краеведческий музей, ознакомьтесь с природной зоной родного края (ч. 1, с. 114).
- Узнайте, какие растения и животные вашей местности занесены в Красную книгу России и охраняются человеком (ч. 1, с. 124).
- Посетите местный краеведческий музей, узнайте о древней истории ваших мест, о жизни первых поселенцев (ч. 1, с. 142).

В учебнике представлены задания, направленные на *разнообразную работу с текстом*: это и извлечение информации из текста, и составление плана по тексту или наоборот: составление текста по предложенному плану. Приведем некоторые примеры подобных заданий:

- В следующем тексте найдите ответ на вопрос, почему на Земле существуют разные климаты. В тетради составьте соответствующую схему (ч. 1, с. 14).
- Предлагаем план рассказа о природной зоне «Экваториальный лес»: 1) растения, 2) климат, 3) животные, 4) географическое положение. В каком порядке нужно расположить пункты плана, чтобы раскрыть закономерные связи между ними? (ч. 1, с. 36)
- Расскажите, каким вы представляете экваториальный лес. Почему у высоких деревьев экваториального леса развиваются корни-подпорки? (ч. 1, с. 37)
- Найдите, где в тексте написано о животных в тайге. Установите их ярусность (ч. 2, с. 90).

В 3 классе *учебно-исследовательская деятельность* зачастую на изучение объектов окружающего мира в ходе непосредственных наблюдений (практические работы) в целях выявления существенных признаков объектов, их сравнения и классификации.

- Сравните погоду одного и того же дня в разных городах России (задание на с. 9). Почему она столь разнообразна? (ч. 1, с. 14)
- Проведите исследовательскую работу «Как образуются овраги» (ч. 1, с. 23).

Эту работу учащиеся выполняют по инструкции, приведенной в рабочей тетради (задание 23). В следующем задании предлагается определить меры по предотвращению образования оврагов.

- Разделитесь на две группы и соберите образцы разных почв: одна группа – образцы почв леса (парка), другая – почвы пришкольного участка. Что можно узнать о вашем образце почвы с помощью органов чувств? (ч. 1, с. 19)
- Кайры откладывают свое грушевидное яйцо на плоскую поверхность скалы. Почему оно не скатывается? Проверьте. Сделайте из глины и высушите два муляжа яйца: одно

обычное по форме – куриное, другое грушевидное. Положите их на стол и слегка толкните. Что вы увидели? (ч. 2, с. 117)

В основе исследовательского мышления лежит *умение строить предположения*. Это умение позволяет находить новые варианты решения проблем и затем, в ходе теоретического анализа, мысленных или реальных экспериментов, оценивать их вероятность, что позволяет нам увидеть проблему в другом свете, посмотреть на ситуацию с другой стороны. Ученик выходит за рамки обыденных представлений и делает шаги в сторону получения нового знания. Приведем некоторые задания:

- Представьте, что произойдет с жизнью на Земле, если вдруг исчезнут все бактерии. А если исчезнут все растения? (ч. 1, с. 23)
- Представьте, что из путешествия по Африке вы привезли ростки дикого банана и кофе и посадили в нашем лесу. Какой будет результат? Почему? (ч. 1, с. 45)
- Представьте, что вы археолог. В каких частях света вы будете искать древние поселения? В каких природных условиях они могли возникнуть? (ч. 1, с. 83)

В предыдущих методических рекомендациях мы подробно останавливались на описании основных этапов работы над учебными проектами. Здесь приведем пример задания проектного характера:

- На картах и сегодня можно увидеть названия древних городов: Москва, Новгород, Суздаль, Владимир, Ростов Великий, Ярославль... Найдите сведения об истории одного из них: когда возник, в каких природных условиях, чем занимались горожане, какими событиями в истории, памятниками культуры он славится. Использовать можно любые источники – энциклопедии, журналы, художественные произведения, Интернет. На основе собранных материалов подготовьте сообщение при возможности с презентацией. Вы можете выбрать другое исследование, предложенное на с. 37 (ч. 2, с. 33).

В этом задании (как и при подготовке других проектов) дети могут представить результат работы с помощью ИКТ-средств. Во втором полугодии 3 класса обучающиеся уже владеют некоторыми навыками компьютерной грамотности,

но первую компьютерную презентацию мы рекомендуем подготовить совместно. Практика показывает, что наибольшую трудность у детей вызывает именно оформление результатов своей деятельности в связи с недостаточно сформированными навыками составления связного текста и использования ИКТ. Эти трудности преодолеваются по мере накопления учащимися опыта проектной деятельности, получаемого в рамках всех учебных предметов.

Следующие задания ориентированы на групповую проектную деятельность. Можно предложить детям попробовать сопроводить сообщения презентацией (по возможности).

- Каждая группа выберет направление своего путешествия по России. Обсудите, что вам потребуется в пути. Опишите природу, образ жизни людей, которых вы встретите (ч. 2, с. 131).

Есть и пролонгированные проекты, для которых материал набирается постепенно, по мере его изучения.

Например, назовем задания к **проекту «Зона лесов»**:

- Начните делать альбом «Зона лесов». Заполняйте альбом по мере прохождения материала. Возможные рубрики: «Зона лесов осенью», «Зона лесов зимой»... Подберите рисунки растений и животных леса. Найдите интересные сведения о них (ч. 1, с. 113).
- Чем тайга отличается от смешанных лесов? Дополните альбом «Зона лесов» (ч. 2, с. 88).

Проект «История культуры России» (форма представления результатов – альбом) учащиеся начинают во втором полугодии, во время изучения темы «Древнерусская культура», и продолжают в 4 классе. Перечислим задания, связанные с выполнением проекта:

- Подберите материал о духовной и материальной культуре древних русичей. Начните оформлять классный альбом «История культуры России». Этот проект вы продолжите и в 4 классе (ч. 2, с. 24).
- Московский Кремль – это гордость всех россиян. Найдите материал об истории его создания. Дополните ваш альбом по истории культуры России (ч. 2, с. 73).
- Найдите материал о памятнике или музее, архитектурном ансамбле, который есть в вашей области или крае. Дополните альбом по истории культуры России (ч. 2, с. 75).

- Дополните альбом «История культуры России» материалом по народному творчеству (ч. 2, с. 79).
- Соберите материал о культуре какого-нибудь народа Сибири. Дополните ваш альбом по истории культуры России. Поделитесь информацией с одноклассниками (ч. 2, с. 129).

Тематика проектов разнообразна. Учитель может на свое усмотрение сокращать ее или расширять. Однако план работы остается прежним. На первом, установочном занятии необходимо обсудить с учащимися замысел проекта; план работы; если это требуется, то определить подтемы и разделиться на группы; распределить обязанности внутри групп, сориентироваться с основными источниками информации; договориться о форме представления проекта. Обязательно надо оговорить сроки выполнения отдельных этапов подготовки проекта. Как показывает практика, дети активны в начале работы, но при отсутствии мотивации и должного контроля к концу проекта их активность значительно снижается. Поэтому роль педагога как координатора деятельности обучающихся по-прежнему остается ведущей.

Каждая группа собирает материал из научно-популярной, художественной литературы, иллюстрации, создает небольшие тексты, рисунки по своей тематике. Учитель подводит учащихся к пониманию того, что такое защита проекта. Для представления своего проекта каждая группа готовит выступление, в котором дети доказывают значение объекта своего изучения для жизни на Земле. Это может быть инсценировка, рассказ, стихотворение, песня, плакат, альбом, компьютерная презентация и т.д. Много зависит от интересов и уровня подготовленности детей, замысла проекта и технической оснащенности класса.

Умение работать в группе, вместе обсуждать и принимать решения – залог успешности всей работы. Поэтому после презентации результатов проекта важно обсудить, что получилось, какие возникли трудности, чему научились. Наряду с коллективным обсуждением учитель может предложить учащимся листы самооценки, в которых участники проектов смогут оценить собственное участие в работе.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Мы уже отмечали в методических рекомендациях, что важнейшим условием развивающего обучения является качественная оценка достижений учеников, переход на безотметочную форму обучения. Подробно система оценки описана в Примерной основной образовательной программе для образовательных организаций, реализующих систему Л.В. Занкова¹. Здесь коротко раскроем возможности УМК «Окружающий мир. 3 класс» для организации оценочной деятельности и учителя, и ученика.

В 3 классе образовательные результаты проверяются в ходе проведения текущего оценивания (в течение всего года обучения) и промежуточного контроля (в конце первого и второго полугодия) обучающихся.

Для текущей проверки базового и повышенного уровня освоения курса окружающего мира могут служить задания, отмеченные звездочкой в рабочей тетради по окружающему миру для 3 класса в рубрике «Что я знаю. Что я умею».

Мы еще раз остановимся на пояснениях к этой рубрике, чтобы показать, как выполнение заданий на предметной основе, первичное назначение которых – освоение базового содержания учебного предмета, способствует формированию УУД.

В этот раздел внесены основные вопросы программы в начале их изучения, через некоторое время и в конце года. Например, умение учеников, которое фиксируется в первой таблице – «Как я ориентируюсь в пространстве». Дети осуществляют самооценку этого умения при выполнении заданий 2, 4, 6, затем – при выполнении задания 44. Далее в таблице следуют три пустые клетки. Или вы, или дети по своему выбору заполняют результат своей рефлексии одного или нескольких заданий в конце тетради или учебника, связанных с ориентацией в пространстве, например, на выбор задания в тетради 93, 94, 95, 107.

¹ Примерная основная образовательная программа. Система Л.В. Занкова. Самара: Издательский дом «Федоров», 2013. (zankov.ru)

Таблицу дополняет строка «Оценка учителя», которая фиксируется теми же знаками, что и самооценка ребенка. Разница в том, что ребенок оценивает свое состояние при выполнении задания, а учитель – правильность выполнения:

«+» – выполнено правильно;

«⊥» – допущены некоторые ошибки;

«-» – допущено много ошибок, с заданием не справился (не справилась).

При этом учитель ничего не исправляет в работе ученика.

После заполнения может получиться, например, такая таблица:

Номер задания	2	4	6	44			
Как я его оцениваю	⊥	+	+	⊥			
Оценка учителя	⊥	+	⊥	+			

Ситуация не обсуждается только при положительной оценке работы и учеником, и учителем. Во всех других случаях возможны варианты: 1) ребенок самостоятельно находит ошибку(и) и исправляет ее (их); 2) ситуация обсуждается обеими сторонами. Для учителя показательно следующее: находит ли ребенок ошибки самостоятельно, какова его самооценка (заниженная, завышенная или адекватная), может ли он обсуждать данную тему.

Предлагаемый способ выборочной фиксации самоконтроля и контроля наиболее продуктивный и показательный. Ребенок выполняет ряд действий, необходимых **для формирования регулятивных УУД**: он должен самостоятельно отреагировать на знак у номера задания (дополнительное целеполагание) – звездочку, включить самоконтроль при выполнении задания, сохранив и основное задание и это дополнительное, постараться адекватно себя оценить, найти, к какому типу заданий относится выполненный номер, поставить нужный знак. Если учитель поставил за выполненную работу полуплюс или минус, он может еще раз проанализировать соответствие выполненной работы заданию и скорректировать ее. В результате такой самооценки происходит выделение и осознание обучающимся того, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения; включается волевая саморегуляция как способность к мобилизации сил и преодолению трудностей.

Именно формирование регулятивных УУД, функция которых – организация учащимися своей учебной деятельности, вызывает наибольшие трудности. Предлагаемая система, не затратная по времени ни для ученика, ни для учителя, позволяет фиксировать продвижение в формировании не только регулятивных УУД и предметных умений, но и таких универсальных учебных действий, как ориентация в пространстве (табл. 1), во времени (табл. 2), способность устанавливать связи (табл. 3), взаимосвязи (табл. 4), группировать объекты (табл. 5), выделять существенные признаки (табл. 6), составлять схемы и таблицы (табл. 8).

Для промежуточной оценки достижений обучающихся в конце первого полугодия можно использовать сборник контрольных и проверочных работ по системе Л.В. Занкова¹. Задания, представленные в этом сборнике, ежегодно обновляются и публикуются в журнале «Начальная школа» Издательского дома «Первое сентября».

В конце 3 класса проводятся также работы с использованием:

- 1) контрольных и проверочных работ по системе Л.В. Занкова для 2-го полугодия (раздел «Окружающий мир»);
- 2) мониторинга метапредметных универсальных учебных действий «Учимся учиться и действовать»;
- 3) диагностической комплексной работы «Мои достижения. 3 класс»².

В комплексных письменных работах³ на одном тексте проверяются: 1) навык чтения, 2) понимание прочитанного, 3) умение работать с данной в тексте информацией, 4) сфор-

¹ Контрольные работы по системе Л.В. Занкова. 1-е полугодие; 2-е полугодие / сост. С.Г. Яковлева. Самара: Издательский дом «Федоров».

² Логинова О.Б., Яковлева С.Г. Мои достижения. Итоговые комплексные работы: 3 класс / под ред. О.Б. Логиновой. М.: Просвещение, 2010.

³ Комплексные работы для 1–4 классов представлены в журнале «Практика образования» № 1/2008. Группа составителей заданий: А.Г. Ванцян, Е.Ю. Головинская, Н.Я. Дмитриева, С.Н. Кормишина, Н.В. Нечаева, А.Ю. Плотникова, С.Г. Яковлева. Эти материалы были положены в основу разработанных О.Б. Логиновой и С.Г. Яковлевой комплексных работ для 1–4 классов «Мои достижения. Итоговые комплексные работы».

мированность универсальных учебных действий, 5) предметные знания и умения по литературе, окружающему миру, русскому языку, математике. Ценность этих работ в том, что предметом измерения становится уровень присвоения обучающимся универсального учебного действия, так как в них действие выступает средством, а не целью активности ребенка.

ФГОС для общей основной школы, предусматривает проведение не только промежуточных, но и итоговых комплексных работ, а также выполнение итогового индивидуального проекта, что является «...обязательно для каждого обучающегося, его невыполнение равноценно получению неудовлетворительной оценки по любому учебному предмету»¹.

Достижение таких результатов к концу основной школы возможно только в том случае, если дети начнут получать опыт комплексного анализа информации и составления собственной информации с первого года пребывания ребенка в школе на всех учебных предметах. В методических рекомендациях мы уже не раз отмечали особые возможности для достижения этих планируемых результатов средствами курса «Окружающий мир», который построен на научно-популярных текстах и для познания которого требуются естественно-научные методы.

Назначение контрольных и проверочных работ – оценить результаты формирования предметных и метапредметных универсальных учебных действий. Предлагаемые варианты не рекомендуется проводить на одном уроке, чтобы не вызвать переутомление. Количество заданий учитель определяет по собственному усмотрению, создает спокойную доброжелательную обстановку и предоставляет ученикам необходимое время для их выполнения. В случае необходимости дается дополнительное время, эти случаи фиксируются. В сборниках, а также в Приложении, представлено примерное содержание заданий, которые учитель может изменить с учетом конкретных условий реализации программ и особенностей класса. Тексты формулировок заданий учитель записывает на доске (или раздает листы с текстом), зачитывает

¹ Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа. М.: Просвещение, 2011. С. 109.

ученикам условия заданий, дает необходимые пояснения по их выполнению (расположение ответов, форма записи и пр.).

Для промежуточного контроля также можно воспользоваться и «Олимпиадными заданиями»¹. Это задания повышенной сложности, при решении которых ребенок проявит все присущие ему интеллектуальные качества. В пособии даны ответы на задания, система оценивания и методика проведения олимпиад.

По результатам накопленной оценки, которая формируется на основе материалов портфеля достижений, учитель делает выводы о сформированности у учеников универсальных и предметных способов действий.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1. Работа по данному курсу обеспечивается УМК, а также дополнительной литературой

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Окружающий мир: учебник для 3 класса: в 2 ч. (печатная и электронная формы). Самара : Издательский дом «Федоров».

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Рабочая тетрадь для 3 класса к учебнику «Окружающий мир». Самара : Издательский дом «Федоров».

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Методические рекомендации к курсу «Окружающий мир». 3 класс. Самара : Издательский дом «Федоров».

Галяшина П.А., Плотникова А.Ю. Поурочно-тематическое планирование к учебнику Н.Я. Дмитриевой, А.Н. Казакова «Окружающий мир». 3–4 классы. Самара : Издательский дом «Федоров».

Товпинец И.П. Уроки здоровья: книга для чтения в 3–4 классах. Самара : Корпорация «Федоров».

Трафимова Г.В. Секреты и диковинки окружающего мира: книга для чтения по курсу «Окружающий мир». Самара : Корпорация «Федоров».

¹ Олимпиадные задания. 3–4 класс: Русский язык. Литературное чтение. Математика. Окружающий мир / Автор-составитель Г.В. Раицкая: Самара: Издательский дом «Федоров», 2011.

Трафимова Г.В. Тайны близкие и далекие: книга для чтения по курсу «Окружающий мир». Самара : Корпорация «Федоров».

Чутко Н.Я. Я – гражданин России (Я – моя страна – мой мир): учебник-хрестоматия для 3 класса. Самара : Издательский дом «Федоров».

Чутко Н.Я., Авдейчук Н.Г. Методические пояснения к учебнику-хрестоматии «Я – гражданин России». 3 класс. Самара : Корпорация «Федоров».

Контрольные и проверочные работы. 1-е полугодие. Система Л.В. Занкова / Сост. С.Г. Яковлева. Самара : Издательский дом «Федоров».

Контрольные и проверочные работы. 2-е полугодие. Система Л.В. Занкова / Сост. С.Г. Яковлева. Самара : Издательский дом «Федоров».

Олимпиадные задания. 3–4 классы: Русский язык. Литературное чтение. Математика. Окружающий мир / Автор-составитель Г.В. Раицкая. Самара : Издательский дом «Федоров».

Инструкция по установке, настройке и использованию электронной формы учебника.

Пособие по краеведению местного издательства.

Энциклопедии, справочники, альбомы, по содержанию связанные с темами, предусмотренными программой для 3 класса.

2. Специфическое оборудование:

- Наглядные пособия:

- а) натуральные: гербарии, коллекции, чучела, любые возможные натуральные природные объекты;

- б) изобразительные:

- физический глобус Земли, компас, теллурий, муляжи;

- атлас для начальных классов;

- настенные карты: «Физическая карта полушарий», «Физическая карта мира», «Физическая карта России», «Природа России», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»;

- таблицы классификации растений и животных, картин объектов природы;
 - рисунки, слайды, диафильмы;
 - в) аудиовизуальные: кинофильмы, видеофильмы;
 - г) самодельные наглядные пособия;
 - д) фланелеграф, магнитная доска могут использоваться для моделирования процессов, явлений природы.
- Интерактивная доска.
 - Компьютерные и информационно-коммуникативные средства.

3. Электронные ресурсы

Портал культурного наследия России: culture.ru

Русский музей: www.rusmuseum.ru

Эрмитаж: www.hermitagemuseum.org

Государственная Третьяковская галерея: www.tretyakov-gallery.ru

Государственный исторический музей: www.shm.ru

Дарвиновский музей: www.darwin.museum.ru

Открытие Кремля. Виртуальный тур по резиденции Президента Российской Федерации: tours.kremlin.ru

Президент России гражданам школьного возраста: www.uznay-prezidenta.ru

Федеральное космическое агентство: www.federalspace.ru

Телерадиостудия Роскосмоса: www.tvroscosmos.ru

Госавтоинспекция МВД России: www.gibdd.ru

Спас-экстрим, Портал детской безопасности МЧС России: www.spas-extreme.ru

«Учимся беречь энергию». Учебно-методический комплект по развитию культуры энергосбережения и энергоэффективности: edusaveenergy.ru

Сайт Русского географического общества: www.rgo.ru

Детский журнал «Костёр»: www.kostyor.ru

Методический комментарий к темам учебника

Природные условия Земли (11 часов)

Темы в учебнике: «Приглашение к путешествию», «Что такое погода», «Народные приметы погоды», «Климат», «Почва», «Природные суши Земли».

Тема: Приглашение к путешествию

Основные понятия: *ориентирование, пространство, время, природные условия, тепловые пояса, карта.*

Заголовок первого параграфа «Приглашение к путешествию» дает вам методический прием, который можно использовать в течение всего учебного года. Предложите ученикам роль путешественников-исследователей по своему родному краю, путешественников-переселенцев по России, по всей Земле. Ведь окружающий нас мир состоит из природы, из близких и далеких соседей и из нашей и их истории. Понять одно без другого невозможно. Но именно к этому стремится любой человек, который оказывается в новом месте или который хочет все знать о месте, где он живет.

Логика уроков по обозначенной теме задается учебником. Но возможна и несколько иная последовательность использования материала. Предлагаем один из вариантов.

– Представьте, что в наш город (село) собирается переехать семья из ... (указывается контрастный по природным особенностям район России). Что будет интересовать членов этой семьи, чтобы окончательно принять решение? Как бы вы рассказали об условиях жизни в нашей местности? Разделитесь на две группы: одна будет задавать вопросы от имени переезжающей семьи, другая подготовит ответы.

Разделите доску на две части. По ходу диалога между представителями двух групп фиксируйте в краткой форме вопросы и ответы.

– Почему в нашей местности сложились такие природные условия и условия для жизни, работы, учебы, для свободного времяпровождения?

Подведите детей к выполнению заданий в учебнике, к работе с контурной картой. Дети будут путешествовать по Земле. Что они уже знают о ней?

В предлагаемой логике урока можно начать с выяснения, в каком тепловом поясе мы живем? Какие тепловые пояса бывают? Какова причина их образования? (Шарообразная форма Земли.) А если бы Земля была плоская, как экран, как бы распределялись на ней тепловые пояса? (Она обогрелась бы одинаково, так как солнечные лучи падали бы на нее под одним углом 90° .) Описанную ситуацию в случае необходимости легко смоделировать в классе. (Напомним, что причиной сезонных изменений на Земле является наклон ее оси.) Отвечая на вопросы, ученики обязательно показывают по карте все упомянутые границы и географические объекты. Все эти знания необходимо актуализировать для понимания причин разной погоды и разного климата на Земле (см. следующую тему).

– Вы сумели убедить всех членов семьи в том, что им будет хорошо жить в нашей местности. Представьте, что они переехали, и вы вместе с вашими родителями хотите показать им наши достопримечательности. Какие знания, какие умения потребуются, чтобы путешествовать по нашему краю?

– Что требуется знать и уметь для воображаемых путешествий по России, по всему миру? Как определить расстояние между объектами по географической карте?

Эти вопросы выводят на разговор о разных картах, о необходимости ориентироваться в пространстве и времени. Вопросы учебника на с. 4:

1. Найдите «лишнее» слово: север, влево, запад, назад, утро. Оставшиеся слова распределите по группам. Дополните каждую группу. В чем позволяют ориентироваться эти понятия: во времени или на местности?

2. К каким отрезкам времени относятся следующие слова: осень, декабрь, понедельник, вечер, минута? Дополните каждое из них соответствующими понятиями. Получившиеся варианты обсудите.

Внимательно прочитайте эти задания. Подумайте, какие из них вы предложите самостоятельно выполнить ученикам (мысленно или в тетради) с последующей проверкой и обсуждением, какие из них будете выполнять в ходе фронтальной работы. В каком случае вы будете первым вызывать слабого ученика, в каком сильного, а в каком желающего? На эту предварительную работу обратите особое внимание. Она относится к организации выполнения любого задания (к организации учебной деятельности, активизирующей регулятивные УУД). К сожалению, как правило, вначале троечетверо учеников обсуждают вопрос, делают выводы, а класс записывает результаты их работы. Активность слабых, а часто и средних по возможностям обучения учеников сводится к припоминанию того, о чем говорили их одноклассники. Такая позиция, повторяющаяся из урока в урок, не может вызвать заинтересованности всего класса в обсуждаемых проблемах и поэтому не создаст условия для формирования и познавательных, и коммуникативных УУД.

Полагаем, что оба задания на с. 4 имеет смысл предложить для самостоятельного выполнения в тетради по окружающему миру. Затем результаты сверяются, доказываются, в случае необходимости вносятся исправления. Самостоятельно выполняя задания на классификацию, ребенок демонстрирует свои возможности в свободном оперировании известными ему знаниями, то есть определенный уровень умственного развития. В данном случае задача усложняется тем, что один и тот же ряд понятий ученик анализирует многоаспектно, рассматривая их с разных точек зрения. Вначале понятия осмысливаются как указатели направления и времени. Лишнее слово «утро» обозначает время, а не направление. Оставшиеся слова группируются: 1) обозначающие географические направления: север, запад; 2) обозначающие направление относительно собственного тела: влево, назад. Первая группа дополняется направлениями: юг, восток; вторая дополняется направлениями: вправо, вверх, вниз, вперед.

Предложите ученикам рассмотреть рисунок на с. 4 с таким заданием:

– Представьте, что вы вместе с исследователями приехали в местность, изображенную на рисунке. Что вас будет ин-

тересовать? Какие вопросы вы будете задавать населению? На что обратите внимание?

При обсуждении акцентируйте внимание на приспособленности человека к природным условиям. Третьеклассники уже имеют достаточный опыт в таком виде деятельности, как наблюдение. Они отметят особенности жилища, одежды, причесок, лица; бубен и барабан – инструменты, сопровождающие танец северного народа. Почему именно северного народа? Об этом свидетельствуют олени, чум, безлесье, а также национальная одежда и обувь из оленьего меха и кожи. Эти люди сохранили традиции своих предков, они дорожат историей и культурой своего народа и с удовольствием рассказывают об этом приезжим ученым-этнографам (от греч. *ethnos* – народ и *grapho* – пишу; это ученые, изучающие быт, нравы, культуру разных народов, их происхождение и расселение). Составьте рассказ по рисунку.

На с. 5 учебника даны рисунки, относящиеся к разным эпохам и географическим территориям. Дайте ребятам задание определить по рисункам, какое время и место на Земле на них изображены. Нельзя требовать от третьеклассников точных ответов о времени и местонахождении этих объектов, потому что у них еще нет достаточных научных знаний. Но необходимый минимум знаний и житейских представлений позволяет им, рассуждая, прийти к определенным выводам. На первом рисунке изображен замок, в котором жили рыцари. На то, что это старые рыцарские времена, указывает рисунок рыцаря в доспехах, на коне и с копьём в руке, отсутствие машин. На втором рисунке изображена местность и первобытные люди в жарком тепловом поясе. Самый простой вариант изображен на третьем рисунке. Дети докажут, что это современный город, Москва.

Как видим, с данными рисунками активно могут работать дети с разными интересами, знаниями и аналитическими возможностями.

Вместе с детьми выберите географические названия, смысл которых будет интересно им узнать. Но прежде всего, конечно же, организуйте изыскания учеников, связанные с топонимическими названиями родного края. На основе подобных материалов можно смонтировать выставку. На ней могут быть представлены фотографии, фотоальбомы, книги,

рисунки детей и т.д. Запоминанию имен, названий и понятий может способствовать обсуждение в классе информации о событиях на Земле с названием и указанием на карте соответствующего района мира: об извержениях вулканов, землетрясениях, об ураганах и смерчах, об удивительном мире растений и животных, строительстве крупных магистралей, городов, об открытиях месторождений и т.д. Сколько же названий прозвучит за год!

Еще несколько советов, как работать с именами, названиями и понятиями: дети самостоятельно выделяют их из текста, четко проговаривают запоминаемые слова, включают их в кроссворды, в различные игры, сочинения, оперируют при классификации, при выявлении существенных признаков и проч.

Следующие темы – «Промежуточные географические направления» и «Карты» – являются напоминанием и углублением тем, раскрытых в методических рекомендациях для 2 класса: «Ориентирование. Компас» и «Глобус и географическая карта» (с. 92–110).

Темы: Что такое погода. Народные приметы погоды

Основные вопросы и понятия: *погода, показатели погоды, разнообразие погодных условий на Земле.*

Особенности растительного и животного мира природных зон, о которых вы будете говорить в течение года, определяются климатом местности и характерными для нее почвами. Чтобы вы в дальнейшем свободно оперировали связями: «неживая \longleftrightarrow живая природа = условия жизни человека», мы подробнее остановимся на раскрытии понятия «климат», так как при его определяющей значимости оно обычно дается в школе слишком бегло.

На одном из первых уроков дети получают задание наблюдать и описывать погоду каждого дня.

Тема начинается с определения понятия «погода».

– Все люди, прежде чем выйти на улицу, выглядывают в окно. Зачем? (Чтобы узнать, какая погода. Чтобы знать, как одеться.)

– А какая бывает погода? (Хорошая, плохая, дождливая, ясная, ветреная, морозная, теплая...)

Попросите учеников дать описание дня с самой хорошей и с самой плохой погодой.

Запишите на доске все признаки погоды, которые назовут дети. Здесь будут и существенные признаки, которые дети отмечали, наблюдая за погодой, и несущественные, а также слова-синонимы.

– Этот список поможет нам назвать показатели погоды, которые бывают независимо от времени года.

После обсуждения останутся те компоненты, которые включает в себя понятие «погода» (температура, ветер, осадки, облачность). Такой окольный путь к показателям погоды, которые, в общем, известны детям, заставляет их осознаннее оперировать этими понятиями. Ребята придут к выводу, что такие разные слова, как *морозная*, *теплая*, *жаркая*, *холодная*, *похолодание*, *потепление* и др., характеризуют один показатель погоды – температуру воздуха. Так же осмысливаются и предложенные детьми слова, которые раскрывают признаки других показателей погоды.

Для усвоения понятия «погода» необходимо, чтобы учащиеся научились подмечать и достаточно полно фиксировать характерные метеорологические явления; коротко, ясно, но в то же время исчерпывающе описывать весь комплекс наблюдаемых явлений; объяснять причины происходящих явлений.

Результатом этой работы будет самостоятельное выведение определения понятия «погода». Если дети будут затрудняться, то дополнительные вопросы (Что такое атмосфера? Где дети вели наблюдения? В течение какого времени?) помогут им сформулировать определение.

Наука определяет погоду как совокупность процессов, происходящих в атмосфере в данное время над определенной территорией.

Анализируя погоду нескольких последних дней, ученики придут к выводу о ее изменчивости. Так чем же определяется устойчивая и неустойчивая погода?

– Сейчас осень. Если погода меняется, то какой показатель определяет эти изменения? Если погода не меняется, держится устойчивой, подумайте, что способствует этому?

Рассуждая и анализируя показатели погоды (а для этого они должны быть зафиксированы), школьники приходят

к выводу, что главным фактором изменчивости погоды оказывается ветер, остальные показатели являются его следствием. Именно ветер меняет погоду, принося тепло, влагу, холод, сухость воздуха.

После ознакомления с народными приметами погоды предложите их распределить в две группы: 1) признаки хорошей погоды, 2) признаки плохой погоды. У взрослых дети узнают о местных признаках погоды и дополняют уже имеющийся перечень, сопроводив репродукциями, рисунками.

Обратите внимание учеников на связь погоды и сезонов, анализируя погоду каждого дня (таблица на с. 9 учебника); они должны увидеть закономерность преобладания определенной погоды в том или ином сезоне, дать обобщенное описание погоды зимой, летом, осенью, весной с учетом своих местных условий.

Пояснения к заданиям

С. 9. К первому заданию. Практикуйте задания по переводу погодных показателей из словесной формы в знаковую, из знаковой в словесную. Умение оперировать разными знаками (кодами) для человека, живущего в XXI веке, является обязательным. Это умение требуется при работе с электронными устройствами, которые используются в современной жизни.

С. 9. Второе задание дается заранее. На планируемом уроке члены каждой группы сверяют свои записи. Представители каждой группы на доске записывают данные о погоде выбранной местности.

Показатели погоды	Санкт-Петербург	Сочи	Якутск	Владивосток	Местность школы
Температура					
Ветер					
Осадки					

Сравните данные погоды по разным городам, обсудите причины различий. Ученикам поможет физическая карта России и знания, полученные на предыдущих уроках. Сравните, какие различия представлены в вашей таблице и какие показаны в таблице на с. 9 учебника. (В вашей таблице по-

казаны различия погоды в один и тот же день одного сезона – осени. Объясняются эти различия огромными размерами нашей страны. В таблице учебника представлены сезонные различия погоды.)

С. 10. Ко второму заданию. Весной переменчивость погоды выражается в прорывах холодных ветров, приносящих ненастье, осадки в виде снега и дождя. Зимой, при устойчивых холодах, прорывы теплых ветров приносят потепление и осадки в виде снега.

С. 11. Первое задание показывает относительность показателя температуры воздуха. Его трудность для младшего школьника – в противоречии (коллизии), когда один и тот же показатель ребенок осмысливает и с позиции «тепло», и с позиции «холодно».

Мы оцениваем погоду и температуру воздуха относительно предыдущих дней или с таким же временем в предыдущие годы. Температура воздуха -20°C будет оцениваться как более теплая относительно -35°C и как более холодная при сравнении с температурой -5°C . Весной, после холодных дней, когда было -5°C , выглянуло солнышко, воздух прогрелся до $+10^{\circ}\text{C}$, и мы говорим: «Как тепло». Летом стоят теплые дни с температурой $+20^{\circ}\text{C}$, но вот погода изменилась, и температура воздуха опустилась до $+10^{\circ}\text{C}$, и мы говорим: «Как холодно».

В России есть практически все природные зоны, кроме жаркой пустыни. Мы предлагаем систематически фиксировать наблюдения за сезонными изменениями природы в местности, где находится школа, чтобы **использовать** этот **краеведческий материал** при изучении соответствующей природной зоны и для сравнения с другими зонами. Для сбора материала обязательно следует использовать экскурсии, целью которых могут быть: изучение состояния неживой природы; изменения в состоянии растений; изменения в состоянии животного мира; приспособление человека в селе и городе к сезонным изменениям в природе.

Приведем **план экскурсии в природу по теме «Сезонные изменения в природе»**. Ее цель: изучение изменений, происходящих с растениями и животными осенью, объяснение причин этих изменений.

Этот план может служить для вас образцом при проведении экскурсий в природу с другими целями.

1. Поставьте цели экскурсии.

2. Определите наблюдаемые объекты (деревья, кустарники, травы, птицы и насекомые, показания погоды, температура почвы, высота Солнца).

3. Коллективно разработайте и запишите план наблюдений. Возможен вариант: 1) неживая природа: температура воздуха, почвы, направление ветра, осадки, высота Солнца; 2) видовой состав данного участка леса или парка (какие деревья, кустарники, травы входят в данное сообщество); 3) местоположение растений по отношению друг к другу (как выражается ярусность); 4) состояние почек и их расположение на ветках деревьев и кустарников; 5) состояние травянистых растений; 6) поведение насекомых, птиц, земноводных, пресмыкающихся, рыб, зверей.

4. Определите форму фиксирования наблюдаемых объектов (в виде записей и рисунков состояния почек, листочков, цветков, а также высоты Солнца по отношению к постоянно наблюдаемому объекту).

5. Обсудите форму обобщения результатов наблюдений (разработайте сравнительную таблицу состояния объектов природы в разные сезоны).

Тема: **Климат**

Основные вопросы и понятия: *климат, показатели климата, причины образования климатов, основные климатические пояса при сопоставлении с тепловыми поясами.*

Для человека важна погода каждого дня, но не она определяет природные условия, в которых мы живем, а климат. Ученики уже накопили столько знаний, что могут сами раскрыть причины образования климатов. Они знают, что именно Солнце является источником тепла и света на Земле; им известно, что Земля имеет форму шара; знают причины образования тепловых поясов, ветров и смены времен года. Эти знания, а также осмысление устойчивых признаков погоды разных сезонов года на предыдущих уроках подготовили детей к восприятию понятия «климат». Поэтому данный параграф в учебнике начинается с обсуждения ученика-

ми существенных признаков местного климата (с. 13). Отталкиваться дети будут от известных им показателей погоды, которые вы и запишете на доске под их диктовку. В результате обсуждения выстраивается сравнительная таблица показателей погоды и климата (с. 14).

Климат (греч. *klimatos* – наклон; подразумевается наклон земной поверхности к солнечным лучам) – это **многолетний режим погоды, характерный для какой-либо местности**. Чтобы понять, как от наклона падения солнечных лучей зависит получаемое Землей тепло, достаточно вспомнить (а лучше увидеть), что снег заметно подтаивает с солнечной стороны на покатых крышах домов и на склонах оврагов, холмов. В этих случаях солнечные лучи падают и на склон крыш, и на склон оврага или холма под большим углом, чем на горизонтальную поверхность. Самые горячие – прямые лучи Солнца.

Исследуйте вместе с детьми значение для Земли важнейших показателей климата – солнечного тепла и влаги, которую приносит или не приносит ветер.

– Представьте, что наша Земля перестала получать тепло от Солнца. Какие будут для нее последствия? (*Земля станет безжизненной.*)

– Представьте, что воздух вокруг нас не движется, что на Земле исчезли ветры. Как это скажется на нашей Земле? (*Тогда вода будет испаряться с океанов и туда же выпадать дождем. Ветер не будет распространять ее на сушу. Таким образом, суша не будет получать влаги, значит, она станет безжизненной.*)

Тепло и ветер, приносящий влагу, разделили Землю на пространства с близкими показателями климата – на климатические пояса. Чем отличаются климатические пояса от тепловых поясов? Сравните схему тепловых поясов и карту климатических поясов мира в конце учебника. Границы тепловых поясов ровные, ими являются тропики и полярные круги. А границы климатических поясов очень неровные, волнистые. Значит, на их образование еще что-то влияет. Предложите ребятам, работая с текстом учебника, найти и другие причины, которые влияют на климат. Дети узнают, что границы климатических поясов зависят от количества влаги, приносимой ветрами. Дальше, читая текст учебника

и работая с картой и рисунками, дети сравнивают территории с контрастными климатами. Самостоятельно выводят, что на образование климата также влияют близость морей и океанов и рельеф местности.

Изучая данную тему, учащиеся должны познакомиться с наиболее яркими особенностями климатических поясов Земли, не заучивая цифровой материал (какая температура летом, зимой, сколько осадков выпадает и т.д.). Они нацеливаются на понимание природных явлений и процессов, на сравнение территорий, где теплее, холоднее, где очень влажно, а где дождей почти не бывает, и на объяснение причин, отчего это происходит.

Например, когда на Восточно-Европейскую равнину проывается арктический воздух, он, не встречая преград, может дойти до Кавказских гор, но здесь его задержит мощный Кавказский хребет. Вот почему в Предкавказье могут быть морозы, а за Кавказским хребтом тепло.

Вы должны знать, что есть еще понятие **«местный климат»**, или **«микроклимат»** – это климат небольшой территории внутри обширного климатического пояса. Обладая общими для всего пояса основными чертами, климат такой ограниченной территории отличается некоторыми особенностями, которые свойственны только этой территории. Например, климат оазисов в безводных пустынях, где в тени пальм у родника всегда прохладно и в отличие от окружающей местности всегда есть почва, на которой произрастает растительность. Своим микроклиматом обладают города, лесные полосы в степях. В последнее время вошел в обиход термин **«микроклимат помещения»**, под которым подразумевают искусственно поддерживаемый режим метеорологических элементов внутри закрытых помещений, в том числе парников, теплиц, зимних садов.

Общепринятой классификации климатов до настоящего времени еще не выработано, так как разновидностей климатов много и установить точные границы между климатическими поясами трудно. Но расположены они в основном в широтном направлении, друг над другом с юга на север.

Важно, чтобы дети поняли, что климат влияет на многие компоненты природы и на образ жизни человека. Люди вынуждены приспосабливаться к особенностям климата, в ко-

тором они живут. Например, строя современные дома на севере, человек учитывает низкие температуры воздуха и дополнительно утепляет жилье. Современные дома в жарком поясе должны иметь хорошую систему кондиционирования. В местностях, где выпадает много осадков, дома строят с покатой крышей, где осадков мало – с плоской. Или возьмем машины. Современные автомашины, которые легко передвигаются по асфальтированным дорогам, не могут двигаться по бездорожью: по глубокому снегу на севере или по пескам пустыни. Нужны другие, специальные машины.

Завершает тему задание (с. 17), которое дифференцирует понятия «погода» и «климат». Дети составляют правильный рассказ: «Я живу в Воронеже. Климат у нас умеренный. Сегодня было холодно, погода дождливая. К вечеру выглянуло солнце, погода изменилась. Стало безоблачно, тепло, сухо».

Дополнительные материалы к темам «Что такое погода», «Народные приметы погоды», «Климат»

Понимая трудности учителей начальных классов в преподавании интегрированного курса «Окружающий мир», который включает знания из разных научных областей, мы практически к каждому разделу или значимой теме даем **дополнительный материал**. Еще раз подчеркиваем, что **это материал для учителя**. Более глубокое понимание учебных тем позволит вам увереннее и яснее представить программный материал, иллюстрировать его интересными сведениями.

ЦВЕТЫ-БАРОМЕТРЫ

Жаркое солнечное утро. По небу медленно плывут облака. Можно идти куда угодно – и в лес, и в поле, и на реку. Ничто не говорит о том, что будет дождь.

Но как-то странно ведут себя сегодня некоторые цветы. Лепестки ноготков почему-то не раскрылись. Обычно утром вся клумба уже кажется золотой от множества желтых и оранжевых цветов, а сегодня они стоят с сомкнутыми лепестками, словно совсем увяли.

И темно-розовые цветы мальвы похожи на увядшие. И лиловые граммофончики ипомеи раньше, чем обычно, сложили свои лепестки.

Вдруг из-за леса начинает медленно выползать большая туча. Вот уже закрыла полнеба. Сейчас пойдет дождь...

Значит, недаром вели себя так цветы. Еще тучи и в помине не было, а цветы, как живые барометры, предсказали приближение дождя.

Ботаники насчитывают до четырехсот растений-барометров. Их можно найти повсюду: в саду, в огороде, в поле, в лесу, на болоте.

Цветы желтой акации и жимолости в ожидании дождя выделяют особенно много меда. Его запах привлекает пчел, и они целыми стаями кружат над кустами. По их напряженному жужжанию и можно определить приближение дождя. И жимолость, и акация словно спешат опылить свои цветы до наступления ненастья.

Перед наступлением дождя или непогоды закрываются цветы мальвы, складывают свои граммофончики ипомеи. Так эти цветы предохраняют пыльцу от сырости и порчи.

Цветочный барометр можно найти и в огороде. Это маленькая ветвистая травка, которую часто можно видеть на непрополотой грядке. Называется этот сорняк мокрицей. Мелкие овальные листочки и сочные стебельки мокрицы на ощупь всегда кажутся мокрыми.

По мелким белым цветкам мокрицы можно предсказывать погоду целое лето. Если с утра венчики цветков не раскроются, значит днем будет дождь.

Когда вам потребуется во время похода в поле или в лес узнать, какая будет погода, разыщите полевой или лесной барометр.

Клевер перед продолжительным ненастьем опускает свои тройчатые листочки. Одуванчик складывает, как зонтик, свой пушистый шарик. По пяти бороздкам сжимает свои розовые венчики полевой выюнок.

В лесу барометром могут служить кисличка и костяника. У кислички нежно-зеленые тройчатые листочки, похожие на листья клевера. Перед дождем листья кислички опускаются, прижимаясь к стебельку, словно хотят спрятаться от ненастья. За пятнадцать-двадцать часов перед дождем костяника расправляет свои обычно закругленные листочки.

На болотах, возле прудов или озер встречается высокое растение белокрыльник. Его соцветие обернуто особым белым листом, похожим на крыло. Перед дождем белокрыльник отгибает свой белый лист в сторону, а перед ясной погодой острый конец листа смотрит прямо вверх, словно защищая цветы от сухого воздуха и солнца. Ведь белокрыльник – житель сырых мест, ему нужно много влаги.

(По В. Ветлиной)

ЧТО ТАКОЕ ПОГОДА

Под *погодой* понимают совокупность процессов, происходящих в нижнем слое атмосферы в том или ином пункте в определенный момент. Погода представляет собой сложный комплекс явлений: температура, давление, ветер, влажность, облачность, осадки, а также звуковые и электрические явления в атмосфере. Все они находятся во взаимодействии. Изменение, например, температуры приводит к изменениям давления, влажности, облачности и осадков.

Кроме того, погода формируется в результате сложного взаимодействия солнечной радиации, поступающей на поверхность земли, и циркуляции воздуха над поверхностью. Солнечная радиация поступает на землю неравномерно. Это зависит не только от широты места, но и от разнообразия поверхности. Например, южные склоны гор и возвышенностей нагреваются сильнее, чем северные; водоемы – медленнее, чем суша; поля – сильнее, чем леса и болота. Таким образом, важнейший элемент погоды – температура в разных местах бывает различна. А разнообразие температурных условий в свою очередь оказывает влияние на другие элементы погоды. Резкие изменения в погоде чаще всего вызваны сменой воздушных масс.

Воздушная масса – это огромный движущийся объем воздуха с определенными физическими свойствами: температурой, плотностью, влажностью и прозрачностью. В зависимости от того, где массы воздуха формируются, их подразделяют на арктические, умеренные, тропические и экваториальные.

Над ледяными просторами Арктики формируется *арктическая масса* – холодная, сухая, имеющая большую прозрачность и плотность.

В умеренные широты поступают арктические и тропические массы воздуха. Из них формируются *умеренные воздушные массы* (умеренный воздух). Если формирование этих масс происходит над океаном, то их называют *морскими*. Морская воздушная масса, теплая зимой и прохладная летом, отличается большой влажностью. С поступлением ее, например, на территорию Европейской части России зимой наблюдается потепление, а летом – похолодание, сопровождающееся облачностью и выпадением осадков.

В субтропических и тропических широтах (в условиях повышенного атмосферного давления, большого поступления солнечной радиации) возникают *тропические массы воздуха*. В основном они с малой относительной влажностью, плотные, с высокой температурой. Если они возникают над океанами, их называют *морскими*, а над материками – *континентальными*. Континентальная масса отличается от морской меньшей относительной влажностью, более высокими температурами и сильной запыленностью.

В экваториальном поясе (в условиях пониженного атмосферного давления и большой влажности) формируется *экваториальная масса*. Поскольку экваториальный пояс на больших пространствах покрыт лесами, которые испаряют влагу не меньше, чем океан, большого различия между морской и континентальными массами в этих районах не возникает.

Россия расположена в умеренном поясе, поэтому в западных районах преобладают умеренные морские массы, а в восточных над большей частью территории – континентальные.

Количество осадков зависит от температуры воздуха. Чем выше температура воздуха, тем больше в нем может содержаться водяных паров. Этой причиной объясняют малое количество осадков в полярных областях.

Наибольшее количество осадков выпадает в экваториальной полосе (от 5 до 20° с. и ю. ш.) – это в среднем

1000–2000 мм. Воздух в экваториальной полосе содержит большое количество водяных паров. При низком давлении создаются условия для восходящих потоков. Поднимаясь вверх, воздух охлаждается, водяные пары конденсируются, образуются кучево-дождевые облака, из которых в виде ливней выпадают осадки.

К северу и к югу от экваториальной полосы, где сохраняется в течение круглого года повышенное давление с нисходящими потоками воздуха, расположена сухая тропическая полоса, где осадков выпадает менее 250 мм. В этой зоне дуют пассаты из более холодных высоких широт в более низкие, т.е. массы воздуха не охлаждаются, а нагреваются.

От сухой тропической полосы к северу в Северном полушарии, к югу в Южном полушарии расположены влажные полосы умеренных широт. Количество осадков там увеличивается. В среднем в год выпадает 500 мм. В умеренных широтах в Северном полушарии преобладают юго-западные ветры, а в Южном полушарии – северо-западные. Эти потоки воздуха дуют из более низких широт в более высокие, в результате чего воздух охлаждается, водяные пары конденсируются и образуются облака. Кроме того, в умеренных широтах происходит встреча холодных арктических масс воздуха с теплыми тропическими. В местах встречи образуются огромные воздушные вихри, в которых воздух поднимается вверх и охлаждается. Это также приводит к увеличению количества осадков. В полярных широтах количество осадков вновь уменьшается (до 200 мм).

В пределах поясов наблюдается неравномерное распределение осадков. Наветренные склоны гор получают больше осадков. Например, на западных склонах Скандинавских гор выпадает более 1000 мм, а на восточных – менее 500 мм. То же можно отметить на Урале и в других горных областях.

Циклоны и антициклоны. Смена погоды часто происходит в результате поступления той или иной воздушной массы. Двигаются воздушные массы обычно в виде вихрей самой различной величины – от мелких, наблюдающихся перед грозой, до крупных, занимающих пространства

в сотни тысяч и даже миллионы квадратных километров. К огромным воздушным вихрям относятся циклоны и антициклоны.

Циклон представляет собой огромный воздушный вихрь в диаметре до 2000 км, высотой до 6–8 км. В центре такого вихря пониженное атмосферное давление. В циклоне возникает система ветров, и изменение в их направлении происходит в Северном полушарии против часовой стрелки, в Южном – по часовой стрелке. На направление движения воздуха оказывает влияние отклоняющая сила вращения Земли вокруг оси. В центре этого огромного вихря происходит поднятие воздуха и растекание его на высоте, что приводит к охлаждению воздуха и конденсации водяных паров. Поэтому для циклонов характерна ненастная погода: зимой большая облачность, снегопады, метели, некоторое потепление; летом дожди, грозы, понижение температуры и усиление ветра.

Непременное условие образования циклона – встреча двух воздушных масс: теплой и холодной. Разность температур, а значит, и давления вызывает их движение.

Продолжительность жизни циклонов 5–7 дней. Двигаются они со скоростью 30–40 км/ч, причем зимой быстрее, чем летом.

Погода при прохождении циклона изменяется в зависимости от того, какая часть циклона проходит над данным пунктом: ведь передняя часть циклона теплая, а тыловая – холодная. В центре циклона наблюдается окно с безоблачным небом, которое моряки называют «глазом бури».

Антициклоны – тоже огромные воздушные вихри в нижних слоях атмосферы, но с меньшей скоростью ветра, повышенным давлением в центре, с изменением направления ветров по часовой стрелке в Северном полушарии и против часовой – в Южном. Характерная особенность антициклонов состоит в том, что они образуются в нижних (приземных) слоях атмосферы из однородной воздушной массы. Поэтому в антициклоне удерживается в течение продолжительного времени устойчивая погода: летом ясная, теплая; зимой ясная, морозная. В центре антициклона наблюдаются нисходящие потоки воздуха.

Когда воздух опускается, он нагревается, поэтому нет условий для конденсации водяных паров, нет облаков и осадков.

(По В.П. Горощенко, Л.Ф. Мельчакову, И.А. Степанову)

ЧТО ТАКОЕ КЛИМАТ

Климатом называют многолетний режим погоды, т.е. из года в год регулярно повторяющуюся последовательность смены погоды в данной местности, с учетом ее географических условий.

Многолетний режим погоды оказывает влияние на всю неживую и живую природу. Почва, водоемы, растительность, животный мир находятся в тесной зависимости от климата. Например, в экваториальной области, где земная поверхность получает много тепла и влаги, растут влажные вечнозеленые леса. А области, расположенные около тропиков, тепла получают почти столько же, сколько на экваторе, но им не хватает влаги, и поэтому они покрыты скудной пустынной растительностью. Большая часть нашей страны занята хвойными лесами. Хвойные породы деревьев приспособились к суровому климату: к холодной продолжительной зиме, короткому теплomu лету, к достаточному количеству осадков.

Климатические условия оказывают влияние на образование разнообразных типов почв.

Большое влияние климат оказывает на некоторые отрасли народного хозяйства, особенно на сельское хозяйство. Знания о климате используются в транспорте, строительстве, в курортном деле и других отраслях народного хозяйства.

Как формируется климат? В определении понятия климата указан основной признак – *многолетний режим погоды*. Соответственно погодообразующие факторы являются и климатообразующими. Климат формируется в результате сложных взаимодействий солнечной радиации и циркуляции воздуха с поверхностью земли. Климатообразующие факторы сами зависят от географических условий данной местности, к которым в первую очередь относится *широта места*, определяющая угол падения солнечных лучей, получение определенного количества

тепла. Поступление тепла от Солнца зависит не только от широты места, но и от поверхности и прежде всего *распределения суши и моря*.

Над водной поверхностью формируется климат морской: с плавным ходом температуры, небольшими суточными и годовыми амплитудами, большой облачностью, равномерным и достаточным количеством осадков. Над сушей образуется континентальный климат, отличающийся от морского резкими перепадами температур, меньшей облачностью, неравномерным выпадением осадков – в теплый период больше, чем в холодный. (*Пример приведен в учебнике на с. 16.*)

Большая роль в формировании климата принадлежит *рельефу*: горные хребты и котловины, равнины, холмы, речные долины, овраги создают особые условия климата. Горы нередко являются климаторазделами. Так, Кавказское побережье Черного моря имеет климат влажный, субтропический: теплую зиму (средняя температура самого холодного месяца выше 0°), большое количество осадков. За горами – на Северном Кавказе удерживается морозная зима, выпадает малое количество осадков, часты засухи и пыльные бури. Главная причина в том, что Северный Кавказ отделен высокими горами от влажных и теплых ветров, которые все тепло и влагу Черного моря оставляют на западных склонах Кавказских гор.

На климат большое влияние оказывают *морские течения*. Академик В.В. Шулейкин назвал теплые течения «отопительными трубами нашей Земли», они переносят огромное количество тепла из более низких широт в более высокие. Холодные течения переносят холод из более высоких широт в низкие. Тепло и холод передаются воздуху, поэтому в местах, которые омываются теплыми течениями, годовая температура выше на 5–10°, чем на этих же широтах, омываемых холодными течениями.

Итак, климат зависит от широты места, разнообразия поверхности (прежде всего суша или море), морских течений, рельефа, высоты места над уровнем моря, удаленности от моря.

Климаты Земли. Различные географические условия, влияющие на климат, определяют его разнообразие. Изу-

чая климат, ученые с давних времен пытались найти основные закономерности в его распределении. Основным климатообразующим фактором является солнечная радиация, от которой зависит распределение тепла – важнейшего элемента климата. А тепло на земной поверхности распределяется зонально, поэтому и климаты на Земле зональны. Ученые выделяют экваториальный климат, два тропических, два умеренных, два полярных (арктический, антарктический) и переходные – два субэкваториальных, два субтропических и два субполярных (субарктический и субантарктический). В каждой климатической зоне имеются внутренние различия, по которым выделяются отдельные климатические области.

Климат экваториального пояса занимает области бассейнов рек Конго, Амазонки, побережье Гвинейского залива, Зондские острова. В экваториальном поясе происходит увлажнение тропического воздуха, принесенного пассатами. Формируется экваториальный воздух при пониженном давлении, слабых ветрах и высоких температурах. В течение года ввиду малой разницы в высоте Солнца годовой ход температур выражен слабо, средняя температура колеблется от +25 до +28°C, сохраняется высокая относительная влажность – 70–90%. Постоянное высокое положение Солнца над линией горизонта обуславливает сильный нагрев поверхности Земли, а от нее и воздуха. Нагретый воздух, насыщенный водяными парами, в условиях пониженного давления поднимается вверх. Водяные пары конденсируются, на небе появляются кучевые облака, которые к полудню покрывают все небо. Процесс поднятия воздуха продолжается, кучевые облака переходят в кучево-дождевые, из которых после полудня выпадают ливневые осадки. В этом поясе годовое количество осадков превышает 2000 мм.

Климат субэкваториальных поясов распространен на огромных пространствах Бразильского нагорья (в Южной Америке), в Центральной Африке (к северу и востоку от бассейна реки Конго), в Азии (на полуостровах Индостан, Индокитай), в Северной Австралии. Характерной особенностью климата этого пояса является смена воздушных масс по сезонам: летом область занята эква-

ториальным воздухом, зимой – тропическим. В итоге выделяются влажный (летний) и сухой (зимний) сезоны. В летний сезон климат мало отличается от экваториального. Большая влажность воздуха, поднятие его на высоту создают условия для образования облаков и обильного выпадения осадков. В этом поясе расположены места с наибольшим количеством осадков. Резко изменяются условия в зимний период: над территорией распространяется сухой тропический воздух. Устанавливается сухая погода, выгорают травы, а деревья сбрасывают листву. Для растительного покрова субэкваториального пояса характерны саванны.

Климаты тропических поясов распространены по обе стороны от тропиков как на океанах, так и на материках, между саваннами и субтропиками. В условиях повышенного давления и малой облачности здесь формируется тропический воздух, отличающийся высокими температурами. Средняя температура самого теплого месяца превышает $+30^{\circ}\text{C}$, в отдельные дни температура воздуха повышается до $+50^{\circ}\text{C}$, а поверхности почвы – до $+80^{\circ}\text{C}$. Ввиду повышенного давления и нисходящих потоков воздуха конденсация водяных паров почти не происходит. Поэтому осадков на большей части тропических поясов выпадает мало, менее 250 мм. Это вызывает образование величайших пустынь в мире – Сахары, Калахари, Западно-Австралийской, пустынь Аравийского полуострова.

Но в тропических поясах климат не везде засушлив. На восточных берегах материков, там, где пассаты дуют с океанов, выпадает большое количество осадков.

Климаты субтропического пояса занимают большие пространства, которые тянутся полосой примерно между 25° и 40° широты в обоих полушариях. Для этого пояса характерна смена воздушных масс по сезонам: летом вся территория пояса занята тропическим воздухом, зимой – умеренным. Таким образом, в субтропическом поясе наблюдаются два климатических режима – умеренный и тропический. Выделяют несколько областей в западных частях материков: область Средиземного моря в Европе, Калифорния в Северной Америке, северная часть Чили в Южной Америке, юго-запад Африки и Австралии.

Особенность климата в этих областях состоит в том, что летом сюда перемещается область высокого давления из тропиков, где формируется тропический сухой воздух. В результате устанавливается сухая солнечная погода. Зимой сюда приходит воздух умеренных широт, проходит фронт, на котором образуются циклоны. С ними связаны облачность и выпадение осадков. Зима теплая (средняя температура самого холодного месяца $+8^{\circ}\text{C}$), влажная (с выпадением значительных дождей, которые нередко приводят к разливам рек). Этот климат иногда называют *средиземноморским*.

Климат умеренных поясов распространен между субтропиками и тундрой, т.е. примерно между 40° с. и ю. ш. и полярными кругами. В Южном полушарии преобладает океанический климат. В Северном полушарии на огромных пространствах суши климат довольно различен, в нем выделяют три района: западный, центральный и восточный.

В Западной Европе, Западной Канаде, на юге Чили преобладает *морской воздух умеренных широт*, приносимый западными ветрами с океанов. Он содержит большое количество влаги и дает много осадков (500–1000 мм в год). Осадки распределяются в течение года равномерно, засушливых периодов не наблюдается. Ввиду большого влияния океанов температурный ход плавный, годовые амплитуды невелики. Похолодания приносят арктические воздушные массы, температура зимой бывает ниже 0° . В это время наблюдаются обильные снегопады. Лето длинное, прохладное, без резких изменений погоды.

На северо-востоке Китая, нашем Дальнем Востоке климат *муссонный*. Зимой поступают холодные континентальные массы воздуха из центральных областей материка. Температура самого холодного месяца от -5 до -25°C . Летом дуют влажные муссоны с океанов, принося большое количество осадков.

В средней полосе России, на Украине, севере Казахстана, юге Канады формируется *континентальный воздух умеренных широт*. Нередко в холодное время года поступают арктические массы воздуха с низкими температурами. Зима здесь длинная, морозная, снежный покров удерживается долго.

живается в течение 2–6 месяцев. Лето короткое, теплое. Количество осадков по мере продвижения на восток уменьшается (от 600 до 200 мм). Характерные особенности климата этих районов: резкие перепады температур в течение всего года, неравномерное распределение осадков, засухи.

К северу от умеренного пояса в Северном полушарии и к югу в Южном полушарии расположены переходные пояса – *субарктический* и *субантарктический*, для которых характерна смена воздушных масс по сезонам: летом воздух умеренных широт, зимой – арктический (антарктический).

В Северном полушарии эта территория занята тундрой. Лето здесь короткое, прохладное, со средней температурой самого теплого месяца от +12 до 0°С, с небольшим количеством осадков (в среднем 200 мм), с частыми возвратами холодов. Зима длинная, сильно морозная, метельная, с глубокими снегами.

В *полярных поясах* (арктическом и антарктическом) формируются холодные массы воздуха в условиях повышенного давления. Характерная особенность климата этих поясов – *наличие длинных полярных ночей и полярных дней*. Их продолжительность увеличивается до 6 месяцев на полюсах. В летнее время Солнце, хотя оно и не заходит за линию горизонта, находится очень низко, и его лучи приносят мало тепла. За короткое лето снег и льды не успевают растаять, поэтому здесь сохраняются многолетние льды. Они покрывают мощным слоем Гренландию и Антарктиду. Многолетние льды плавают и в Северном Ледовитом океане. Холодный воздух, скопившийся над полярными областями, сбрасывается сильными ветрами в умеренный пояс. На окраине Антарктиды наблюдаются ветры со скоростью более 100 м/с.

Изменение климата. При добыче осадочных полезных ископаемых (каменного угля, торфа, сланцев) часто находят отпечатки листьев, а иногда целые обуглившиеся стволы деревьев, кости животных, живших миллионы лет назад. Это «отпечатки» климатов прошлого.

Каменный уголь – полезное ископаемое растительного происхождения. Но если его находят в Воркуте, на остро-

вах Шпицбергена и даже подо льдами Гренландии, то можно сказать с уверенностью, что в этих местах в далеком прошлом климат был теплым и влажным, развивалась настолько богатая растительность, что из нее образовался каменный уголь.

Глубоко от поверхности Земли найдены мощные слои каменной калийной соли. Эти слои могли образоваться в условиях жаркого сухого климата, когда испарение было настолько велико, что замкнутые соленые бассейны высыхали, на дне их отлагались залежи соли.

Но не все находки повествуют о теплом или сухом и жарком климате. Имеются и другие «отпечатки», свидетельствующие о холодном ледниковом климате. Например, в центральной части Восточно-Европейской равнины имеются огромные валуны из гранита. В районе Москвы гранитные породы залегают на глубине в 3–4 тыс. м. Ясно, что валуны на поверхности не местного происхождения. Действительно установлен период, когда на севере лежал мощный ледник, а от него на юг языками стекал лед, который переносил горные породы на далекие расстояния. Так, гранитные валуны с территории нынешней Финляндии и Карелии были принесены ледником в район Москвы.

Приведенные примеры показывают, что на протяжении истории развития Земли климат сильно изменялся.

Ученые полагают, что в наше время происходит некоторое потепление и увлажнение климата, которое вызвано усилением общей циркуляции атмосферы, более интенсивным обменом воздушных масс между тропическими и полярными областями. Причиной изменения общей циркуляции атмосферы считают усиление солнечной деятельности.

(По В.П. Горощенко, Л.Ф. Мельчакову, И.А. Степанову)

Тема: **Почва**

Основные вопросы и понятия: *почвы, состав почвы, разнообразие почв, плодородие, охрана почв.*

Приведем вопросы учителя и ответы учеников в начале первого урока по теме «Почва» (учитель Ж.Д. Быстрова).

Учитель: Сравните три облика нашей Земли в разные периоды ее развития: безжизненная каменистая, с жизнью только в океане и современный природный облик. Почему изменился облик Земли?

Дети: Появилась вода. В результате вода и тепло создали условия для появления жизни в океане и для ее распространения на сушу.

Учитель: Растения или животные первыми вышли на сушу Земли? *(Этот вопрос вызвал спор.)*

Дети: Растения. Я помню рисунки из первого класса.

– Это не интересно. Ты докажи, почему растения вышли первыми.

– Можно я! Действительно первыми вышли растения, а потом животные. Чем бы питались животные?

– Друг другом.

– Тогда бы первые хищники сразу друг друга и съели.

– Я не знаю, но, наверное, первые животные были травоядными.

– Конечно, представьте, сколько сразу хищников должно было выйти из океана, чтобы они смогли сохраниться на Земле.

– Ну и что! Могли сразу выйти все хищные динозавры и крокодилы.

Возникла тупиковая ситуация, поэтому выступила учительница. Но обратите внимание, она не подсказывает, а, подхватывая мысль детей, рассуждает, моделирует ситуацию.

Учитель: Ребята, давайте представим. Вот плывет стадо крокодилов и вдруг решает: давайте-ка жить на суше. Вышли и сразу стали жить на суше. В это же время (ведь крокодилам хочется есть) решило жить на суше и стадо динозавров. Причем не очень больших по размерам, а таких, с которыми крокодилы сумели бы справиться. *(Дети улыбаются, смеются.)* Но в то же время настолько больших, чтобы они смогли справиться с крокодилами.

Дети: Да, этого не могло быть. Животные вышли после растений. Им надо было много времени, чтобы привыкнуть к условиям Земли. Они, наверное, вначале были по несколько минут на суше. Поедят на берегу травку или что там бы-

ло – водоросли, папоротники – и опять в воду. Прошло, наверное, очень много тысяч лет.

Учитель: Миллионов.

Дети: Миллионов лет, пока они привыкли к суше и стали здесь жить. А крокодилы так и живут в воде и на земле.

Учитель: Ребята, вы сейчас назвали самое главное условие жизни любого животного.

Дети: Это растения.

– Не будет растений, не будет животных – ни травоядных, ни хищных.

Учитель: А что потребовалось растениям, чтобы они вышли из воды и стали жить на суше?

Какое-то время думают, переговариваются. Учительница молча вывешивает на доску две репродукции: голые скалы и горы, заросшие растениями.

Дети: На голых скалах растения не растут, а такой раньше была вся суша.

– А я видела, как березка выросла на крыше старого каменного (выделяет голосом) дома.

– Я знаю, туда, наверное, попала земля.

Учителю осталось ввести понятие «почва». Дальше дети читали начало текста о почве, выполняли практическую работу по изучению состава почвы. Теперь у них достаточно сведений, чтобы воспринимать и следующий текст учебника. Чтение проходит эмоционально, так как многое, о чем они читают, они обсудили в начале урока.

Приведем план практической работы по теме **«Состав почвы»** (с. 19–20 учебника).

1. Работа группами: на столах оборудование, необходимое для определения состава почвы, учебник для 3 класса, ч. 1. Ученики самостоятельно выполняют опыты № 1 (определение наличия воздуха) и № 2 (определение наличия воды).

2. О результатах проведенного группой опыта докладывает ее представитель.

3. Опыт № 3 по нагреванию почвы делает учитель. Запах, который распространяется по классу, вызывает суждение учеников о том, что так могут пахнуть сухие листики, сухая трава. Вывод: в почве есть остатки органических веществ.

4. Опыты № 4 (определение наличия разных твердых веществ: песка, глины, остатков животных, корешков растений и др.), № 5а (выявление веществ растворимых и нерастворимых), № 5б (выявление растворенных в воде минеральных солей) также демонстрирует учитель.

5. Ученики в группе составляют схему «Состав почвы» (см. рабочую тетрадь).

6. Заранее подготовленные ученики делают сообщения об образовании почвы на Земле и о ее значении.

7. Обсуждение сообщений в классе.

Представляем обобщающий урок по теме «**Кормилица наша, Земля**» («Почва»), проведенный учителем О.А. Казаровой¹.

Оборудование: учебник «Окружающий мир», 3 кл., ч. 1 (авт. Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков), таблица «Исследовательские работы по теме «Почва», текст «Дождевые черви», анкеты.

ХОД УРОКА

I. Организационный момент

II. Обобщение знаний по теме

Учитель: Какую тему мы изучаем?

Дети: Почва.

Учитель: Почва – это живое или неживое тело?

Дети: Конечно неживое, ведь она состоит из песка, глины, камней.

– А еще из воды, воздуха. Это же все неживая природа.

– В ней есть перегной.

– Это остатки жучков, червей, растений.

Учитель: Но ведь в почве много разных живых организмов. Они там живут. Значит, она живая?

Дети в недоумении: почва – живое или неживое тело?

Учитель: Давайте прочитаем, что по этому вопросу написано в нашем учебнике (с. 21 ч. 1).

¹ Казарова О.А. Кормилица наша, Земля // Практика образования. 2007. № 3. С. 12–13.

Дети читают абзац со слов: «Без почв невозможна жизнь на суше...».

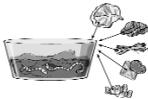
Учитель: Теперь обсудим результаты проведенной вами исследовательской работы. С какой целью вы проводили исследования?

Дети: Мы изучали влияние дождевых червей на формирование почвы.

Учитель: Другими словами, вы наблюдали зависимость изменений состава и структуры почвы от деятельности живых организмов. Какие условия создали для проведения опытов? Какие гипотезы выдвинули?

Дети отвечают на вопросы, в результате работы на доске появляется таблица.

Исследовательские работы по теме «Почва»

Работа № 1	Работа № 2
<i>Цель:</i> изучение влияния дождевых червей на формирование почвы	
<p><i>Условия:</i> В небольшую коробку насыпали землю с дождевыми червями (8–10 червей). Сверху положили капустный лист, мясной фарш, гниющие стебли, печенье, конфеты. 22 сентября</p> 	<p><i>Условия:</i> К указанным условиям (раб. № 1) добавили слой песка. 22 сентября</p> 
<p><i>Первая гипотеза:</i> Дождевые черви в неволе есть не будут, состав почвы не изменится. <i>Вторая гипотеза:</i> Дождевые черви съедят капустный лист и гниющие остатки растений</p>	<p><i>Гипотеза:</i> С почвой ничего не произойдет</p>
<p><i>Наблюдения:</i> 23 сентября. Ничего не съедено. 27 сентября. С поверхности земли исчезли капустный лист, мясной фарш, гниющие остатки растений (перегной); остались конфеты и печенье. 23 октября. На поверхности можно рассмотреть небольшие комочки — это почва, переработанная червями</p>	<p><i>Наблюдения:</i> 23 сентября. Видимых изменений нет. 27 сентября. На песке появились комочки. 23 октября. Песок и почва перемешаны, на поверхности — большое количество комочков</p>

Учитель: Кто хочет познакомить нас с результатами наблюдений?

Сообщения учащихся.

Учитель: Какие выводы мы сделаем?

Дети: Черви перемешали землю и песок, это заметно. Значит, черви перемешивают почву.

– Дождевые черви рыхлят и перемешивают почву, обогащают ее перегноем, создают комочки.

Учитель: Почему выводы иногда не совпадают с выдвинутыми гипотезами?

Дети: Потому что, когда мы выдвигали гипотезу, у нас было недостаточно знаний.

Учитель: Прочитайте в энциклопедии текст о дождевых червях и сделайте вывод.

Дети читают текст.

«Дождевые черви – одни из самых незаметных тружеников земли. Немногие люди отдают себе отчет в том, как полезны дождевые черви. Чарлз Дарвин одним из первых оценил великое значение непривлекательного дождевого червя в жизни человечества. Несколько лет упорных трудов он посвятил исследованию этих животных. Его труд о дождевых червях – одна из интересных книг по естествознанию.

Дарвин установил, что черви, «профильтровывая» почву через свои кишечники, за несколько лет пропускают сквозь себя весь пахотный слой земли. В среднем под одним квадратным метром почвы живет в полях до 160, а в огородах – до 600 червей.

Наблюдения и опыты, проведенные учеными, показывают, что черви обогащают свежим перегноем истощенные земли, рыхлят их, создают прочную комковатую структуру почвы, благодаря чему воздух и влага лучше проникают в глубину».

Учитель: Нашли вы в тексте подтверждение своим выводам?

Дети: Да.

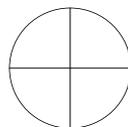
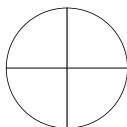
III. Оценка знаний учащихся, подведение итогов

Учащиеся письменно отвечают на вопросы анкеты.

1. Вспомните первый урок по теме «Почва».

Как вы тогда оценивали
свои знания?*

Как вы оцениваете
свои знания сейчас?



2. Укажите источники информации, из которых вы получили новые знания.

3. Закончите предложение:

Почва – это _____ .

Какую модель можно нарисовать в качестве иллюстрации к вашему предложению? Нарисуйте ее на обратной стороне листа.

Охранять почву необходимо для того, чтобы

_____ .

4. Что произойдет, если не будет почвы?

В конце урока учитель при помощи модели Земли (яблока с темной кожурой) демонстрирует, как мал слой почвы, который дает нам пищу.

Учитель: Снимаем кожуру с трех четвертей яблока – такую площадь на Земле занимает Мировой океан. Снимаем кожуру с половины оставшейся четвертой части, соответствующей суше: эта часть символизирует пустыни, заболоченные участки, арктические (гренландские) и антарктические льды, а также горные местности – иными словами, участки поверхности суши, непригодные для проживания человека. Оставшуюся часть кожуры разделим еще на четыре части: три из них символизируют местности, непригодные для земледелия из-за слишком жаркого климата, каменистых, переувлажненных и малопродуктивных почв или из-за того, что земли заняты под постройки или дороги. Остав-

* Раскрашивается соответствующее количество секторов.

шийся кусочек кожуры символизирует ту часть плодородной почвы, которая кормит все человечество.

IV. Домашнее задание

Учитель: Подготовьте сообщение об охране почв. Ответьте на следующие вопросы:

1) Почему в старину существовал строжайший запрет плевать на землю, бросать на нее мусор, выливать горячую воду?

2) Осенью можно увидеть, как некоторые люди сжигают опавшие листья. Правильно ли они делают?

При анализе анкет выяснилось, что некоторые учащиеся использовали схемы с указанием компонентов почвы, другие отдали предпочтение образным моделям, изобразив почву в образе Земли-матушки.

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 18. Ко второму вопросу по теме «Почва». Не на всей. Почв нет на скалах.

С. 21. Трудность этого задания в его четком словесном решении с правильным употреблением терминологии. Сделайте это предупреждение ученикам. Рассматривая рисунок «Круговорот веществ в природе» (с. 22 учебника), обсудите роль растений в образовании органических веществ и значение растений в питании животных. В почве происходят процессы гниения и превращения органических веществ в минеральные, которые вновь с водой поступают в растение.

С. 22. Быстрее перегнивать погибшие животные будут в жарком и влажном климате. В холодном и влажном климате гниение будет значительно медленнее, чем в первом случае, где ускоряющим условием является более высокая температура.

При сравнении жаркого и влажного экваториального климата с холодным и влажным климатом в зоне тундр различие в температуре является решающим. В жарком и влажном экваториальном климате создаются особенно благоприятные условия для роста численности грибов и бактерий, разрушающих остатки погибших растений и животных. В жарком и сухом климате в зоне пустынь отсутствие влаги приводит не к гниению, а к высыханию.

С. 23. К первому заданию. Правильно пашет тот тракторист, который борозды делает параллельно оврагу, чтобы вода во время дождей не стекала в овраг и не увеличивала его площадь, а впитывалась в почву поля.

Ко второму заданию. Если на Земле исчезнут все бактерии, то, учитывая их роль в гниении, прекратится образование почвы. Если исчезнут все растения, исчезнет основная пища для всех живых организмов, исчезнет источник кислорода. Следствием будет гибель всего живого.

Обратите внимание на то, что выполнение этих заданий подводит детей к обсуждению следующей темы учебника о закономерностях образования природных зон суши.

С. 24. Проверь себя. Все описанные в задании действия направлены на то, чтобы повысить плодородие почвы и создать хорошие условия для роста огородных культур. Перекапывают землю и разбивают комья, чтобы облегчить доступ кислорода, сохранить влагу и создать условия для прорастания семян. Выбирают корни сорняков, чтобы они не заглушали культурные растения и не забирали у них питательные вещества. Вносят удобрения для повышения плодородия почвы. Выравнивают грядку для того, чтобы при поливе вода равномерно распределялась на почве и не стекала.

Дополнительный материал к теме «Почва»

СОСТАВ И СТРОЕНИЕ ПОЧВЫ. ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ПОЧВ В РОССИИ

Почвой называют рыхлый тонкий слой земной коры, образовавшийся в результате взаимодействия климатических факторов, растительных и животных организмов с горными породами.

Основоположителем *почвоведения* (науки о почве) был В.В. Докучаев (1846–1903). Он установил, что почва – самостоятельное природное тело, которое обладает только ему присущими свойствами и строением. К факторам почвообразования относят материнскую породу (верхняя разрыхленная часть горных пород), климат, растительность, рельеф местности, состав живых организмов, обитающих в почве.

Почва состоит из минеральных и органических веществ. *Минеральные вещества* образовались в результате

разрушения горных пород под воздействием физических и химических факторов.

В *органическую часть* почвы входят неразложившиеся и слаборазложившиеся остатки растений, животных, микроорганизмы, которые превращают органические вещества в минеральные. В процессе разложения органических веществ в почве образуется *перегной* (гумус), который играет большую роль в плодородии почвы. Перегнойные вещества улучшают физические, химические и биологические свойства почвы: они удерживают воду, что позволяет обеспечивать ею растения; придают почве темную окраску, способствуя тем самым лучшему поглощению солнечных лучей. Обладая плохой теплопроводностью, перегнойные вещества предохраняют почву от резких колебаний температуры.

Почва служит средой обитания для многочисленных насекомых и их личинок, дождевых червей, беспозвоночных животных, которые улучшают свойства почвы: рыхлят ее, разлагают органические остатки, изменяют химические свойства.

Почва служит основным источником влаги для растительности. По потребности в воде различают водолюбивые и влаголюбивые растения, которым необходимо много воды (белая кувшинка, лотос), и живущие в условиях избыточного увлажнения (калужница, сусак); растения со средней потребностью во влаге (роза, астра, сирень); растения, потребляющие очень небольшое количество воды (кактус, агавы, полынь).

Важные свойства почвы – водопроницаемость и влагоемкость. *Водопроницаемость* характеризуется способностью почвы пропускать через себя воду. Например, песчаные почвы водопроницаемы, они плохо задерживают влагу, а глинистые почвы плохо пропускают воду, затрудняя доступ ее к растениям. *Влагоемкостью* называют способность почвы вмещать и удерживать то или иное количество воды. Чем мельче частицы почвы, тем больше влагоемкость почвы, но при этом уменьшается ее водопроницаемость.

Атмосферный воздух проникает в почву, создавая условия для прорастания семян, развития корневой систе-

мы, окисления находящихся в почве органических и минеральных веществ. Чем больше кислорода в почве, тем лучше развиваются растения, поэтому для лучшего проникновения атмосферного воздуха в почву ее рыхлят и вспахивают.

Химический состав почвы говорит прежде всего о том, богата или бедна она различными элементами, необходимыми растениям. Основные питательные элементы для растений – кальций, магний, сера, калий, фосфор, железо. Других элементов (бор, медь, молибден, йод и др.) в почве незначительное количество, но роль их также велика.

Каждая местность имеет свои почвы, отличающиеся от других составом и свойствами. Образование отдельных типов почв связано с различными почвообразовательными породами, климатом и особенностями растений. В.В. Докучаев выделил 10 основных типов почв, в настоящее время их насчитывают более 100.

На территории России от Северного Ледовитого океана до южных границ размещается полосами (зонами) несколько типов почв: тундровая зона с преобладанием арктических, торфянисто-глеевых и горно-тундровых почв; лесная зона с подзолистыми, дерново-подзолистыми и болотными почвами; лесостепная зона с преобладанием серых лесных почв; степная зона с различными черноземными почвами; зона полупустынь с каштановыми, бурыми и сероземными почвами (со значительным количеством солонцов и солончаков).

Подзолистые и дерново-подзолистые почвы – наиболее распространенные почвы в России. Они покрыты лесами и луговой растительностью. В лесах отчетливо выделяется верхний слой почвы, который состоит из полурасложившихся остатков листьев, хвои, веток. Это лесная подстилка, которая имеет мощность 10–15 см. Затем располагается перегнойный горизонт, состоящий из комков различной величины, которые легко растираются. Наиболее характерно для этих почв наличие подзолистого горизонта, состоящего из промытых песчаных масс, напоминающих по виду золу (откуда и название их). Материнские породы обычно представлены наносами из глинистых, песчаных, валунных и других пород.

Для повышения плодородия этих почв необходимо введение севооборотов с посевом высокоурожайных культур, внесение органо-минеральных удобрений.

Черноземные почвы образовались под степной растительностью, они характерны для степных и лесостепных областей. Верхний перегнойный горизонт имеет зернистую или мелкокомковатую структуру. Перегной содержится от 5 до 20%, мощность горизонта до 2 м. Обилие перегной объясняется следующими причинами: большой массой органических веществ, образованных растительностью, недостатком влаги и медленным разложением органических остатков.

Для сохранения плодородия черноземных почв необходимо обеспечивать их достаточным количеством влаги, создавая полезащитные полосы, сооружая пруды и водоемы и проводя борьбу с оврагами.

В России, где разнообразны климат и почвы, пути повышения плодородия почвы для различных районов неодинаковы. На юге, в засушливых районах проводятся работы по орошению и сохранению влаги в почве, в северных районах – по осушению болот и обработке почв, в средней полосе – по внесению минеральных и органических удобрений.

Для повышения плодородия почвы человек должен обеспечивать ее достаточным количеством минеральных и органических удобрений, снабжать земледельцев более совершенными машинами по обработке и агротехнике почвы, развивать химическую промышленность, создающую новые виды удобрений, осушать и орошать огромные массивы земли, создавать высокопродуктивные сорта культурных растений.

(По В.П. Горощенко, Л.Ф. Мельчакову, И.А. Степанову)

Тема: **Природные зоны суши Земли**

Основные понятия: *климат, почва, растения, животные, природная зона, полупустыня, степи, лес, тундра, арктическая пустыня.*

Тема «Природные зоны» прямо вытекает из содержания тем «Климат» и «Почва». Она является центральной

в 3 классе и начинается с обзора природных зон Земли. Мы полагаем, что вначале необходимо осознать общность причин их образования и уяснить закономерность их смены в зависимости от уже известных детям причин: от количества тепла и влаги. Новое знание – значение почв в образовании ландшафта той или иной природной зоны.

В основе интегрированного курса лежит раскрытие взаимосвязей природных условий и особенностей уклада жизни человека, изменений уклада жизни человека в зависимости от расширения его знаний о природе. В историческом плане прослеживается, как постепенно человек преодолевал свою зависимость от природы и усиливал свое влияние на нее. При изучении природных зон и природных сообществ дети моделируют варианты вмешательства человека в природу и их последствия.

Основные методы осмысления признаков природных зон и природных сообществ: наблюдение и сравнение, сопоставление. Например, сравниваются африканские пустыни с ледяной арктической пустыней, степи (саванны) с российскими степями, леса (джунгли) с российскими лесами. Но в то же время сравнение осуществляется и по другим линиям, например, тундра сравнивается со степью и с лугом. Таким образом перекрещиваются понятия «природная зона» и «природное сообщество». Именно на таких перекрестках признаки понятий осознаются наиболее четко.

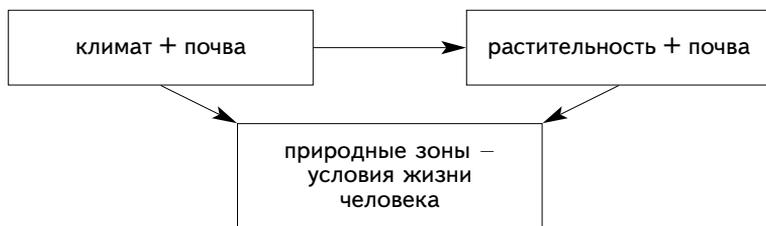
Основными средствами, организующими познание природы, являются: непосредственные наблюдения; работа с гербарным материалом, коллекциями, рисунками, просмотр диа- и кинофильмов; работа с физической картой, картами климатических поясов и природных зон, с контурными картами, со схемами и таблицами, представленными в учебнике и составленными учениками; осмысление текстового материала учебника и подбор дополнительного материала, выполнение письменных работ. **Все темы по изучению природных объектов и явлений связаны с непосредственными наблюдениями.** Но это должно быть не простым накоплением фактов. Главное – увидеть и осознать закономерные связи между живыми организмами и неживой природой, между живыми организмами. **Поэтому к каждому выходу в природу нужно тщательно готовиться.**

1. Познакомьте учащихся с целью и объектом (объектами) наблюдения.
2. Коллективно разработайте и запишите план наблюдений.
3. Определите форму фиксирования наблюдаемых фактов (в виде записей или рисунков).
4. Обсудите форму обобщения результатов наблюдений.

Например, перед учащимися ставится цель изучить, какие изменения происходят с растениями леса осенью. Объект наблюдения – участок леса площадью приблизительно 3х3 м. В связи с поставленной целью возможен следующий вариант плана наблюдений: 1) видовой состав данного участка леса (какие деревья, кустарники, травы входят в данное сообщество); 2) местоположение растений по отношению друг к другу (как выражается яркость); 3) форма листьев и их расположение на ветках деревьев и кустарников (почему не затеniają друг друга); 4) цветовая окраска листьев в сравнении с летним периодом; 5) начало увядания травянистых растений и листопада у деревьев и кустарников; 6) наличие почек; 7) наличие плодов у растений.

Итак, вернемся к первому уроку по теме **«Природные зоны»**. Возможны разные подходы к активизации самостоятельной мысли детей.

Можно начать с обсуждения схемы природных связей Земли:



Анализ схемы выводит на формулирование существенных признаков природной зоны и дает возможность далее работать с текстом и заданиями учебника.

Можно самостоятельно выстроить схему природных связей Земли, отталкиваясь от вопросов и рассматривания видов основных природных зон в учебнике.

В любом случае подчеркивается исходная причина разнообразия природных условий Земли: климат и почвы определяют растительность данной местности, а также ее животный мир.

Причины природных явлений	Их следствие
Тепло, ветры, вода	Климат
Климат	Почвы
Климат, почвы	Растительность
Растительность	Животный мир
Климат, почвы, растительность, животный мир	Природная зона

Подкрепите выводы детей образным ярким рассказом об особенностях экзотических природных зон, например, пустынь и экваториального леса. Мы не случайно выбираем эти районы мира, а с учетом следующей темы «Человек в далеком прошлом», с учетом сравнения природных зон Африки с природными зонами России. (Возможные варианты текстов приводим в дополнительном материале, см. с. 65–70.)

Теперь предложите детям сравнить карту природных зон Земли и карту ее климатов. Они, как и при сравнении тепловых и климатических поясов, увидят их несовпадение. В образовании природных зон включились дополнительные факторы: рельеф, растительность, животный мир. В экваториальном и тропическом климатических поясах есть природные зоны лесов, степей и пустынь. В умеренном климатическом поясе – тоже зоны лесов, степей, пустынь и тундры. В арктическом климатическом поясе есть зоны тундры и пустынь; в антарктическом – только пустыни.

Возникает коллизия: одинаковые названия природных зон соответствуют разным климатическим поясам. Что общего, например, между лесной зоной экваториального пояса и лесной зоной умеренного пояса? Только то главное, что определяет природную зону – деревья как тип растительности. А о различиях деревьев в том и другом климатических поясах они уже осведомлены.

И степи, и пустыни в каждом поясе имеют общие и отличительные особенности. И дети никогда не спутают ледяную арктическую пустыню с жаркой пустыней Сахарой.

Пояснения к заданиям

С. 26. К первому заданию. Подобные задания напоминают о постоянной изменчивости мира и бесконечности процесса его познания. На многие вопросы, которые связаны с далекой от нас историей Земли, современная наука может ответить лишь предположительно. Например, на ледяном континенте Антарктиде обнаружены большие залежи каменного угля. Известно, что каменный уголь образуется из погибших деревьев. Значит, когда-то в этих местах были леса. А о причинах изменений мы можем только догадываться. Приучайте детей выдвигать гипотезы, строить предположения, но не бездумные, а логично вытекающие из имеющихся фактов. Приучайте к тому, что пока не найдено окончательное решение, может быть несколько гипотез.

В жарких пустынях причиной изменения растительности, возможно, стало изменение климата, вызвавшее наступление песков пустыни на некогда зеленые города и оазисы. Если же существенных изменений климата не происходило, то движение песков в пустыне, как правило, связано с безответственной деятельностью человека: например, вырубка деревьев, сдерживающих пески.

Вероятнее всего, природные изменения в Гренландии связаны с общим изменением климата Земли, которая неоднократно испытывала периоды потепления и похолодания (об этом дети узнали из курса 2 класса). Сейчас, видимо, на Земле идет период потепления, о чем свидетельствуют таяние вековых ледников в Альпах, в горах Центральной Азии, уменьшение ледяного покрова Антарктиды и таяние льдов Северного Ледовитого океана.

Рабочая тетрадь, № 30. А) Рисунки отражают ситуации на разных тепловых поясах Северного полушария: именно в декабре здесь в холодном поясе полярная ночь, а в умеренном поясе солнце находится низко над горизонтом. Первый рисунок относится к жаркому поясу, второй – к холодному, третий – к умеренному. Б) На первом рисунке солнце будет на той же высоте, что и на предыдущем рис. 1; на втором рисунке солнце появится, но низко над горизонтом, примерно, как на рис. 3; на третьем рисунке солнце будет высоко, но немного ниже, чем на рис. 1.

Человек в далеком прошлом (10 часов)

Темы в учебнике: «Где зародилось человечество» («Географическое положение Африки»), «Климат и природные зоны» («Экваториальный лес», «Африканская степь – саванна», «Пустыни», «Средиземноморская природная зона»), «Родина человечества», «Как появился человек», «Жизнь древних людей» («Жизнь родовым обществом», «Одомашнивание животных и земледелие», «Самые древние государства» («Античность»), «Расширение знаний о мире» («Лента времени», «Материки и части света», «Что там, за горизонтом?», «Александр Македонский идет на восток», «Китай открывает путь на запад»), «Первые шаги в изучении природы» («Колдуны в жизни древних людей», «Открытие шарообразности Земли», «Изобретения в технике»), «Духовная жизнь древнего человека («Язычество», «Искусство»).

Следуя логике исторического подхода к изучению природы Земли и человека на Земле, теперь, когда мы в общем виде знаем о разнообразии сложившихся природных условий, переходим к появлению на Земле человека.

Темы: Где зародилось человечество. Географическое положение Африки. Климат и природные зоны

Основные вопросы, понятия, названия: *жаркий пояс, Африка, географическое положение, климат, природные зоны: экваториальный и тропический лес, саванны, пустыня Сахара, средиземноморская природная зона.*

В настоящее время в науке принято мнение о зарождении человечества в Юго-Восточной Африке. Для того чтобы понять, почему именно здесь, надо познакомиться с природными особенностями этого материка.

Работая с физической картой Африки, дети учатся определять географическое положение материка, рельеф, реки и озера. Вопросы в учебнике направляют ход урока в нужное русло, а чтение текстов помогает отобрать объекты для их нахождения на карте.

Вопросы учебника на с. 31 (Взгляните на карту климатических поясов на с. 153. Какие из них пересекают Африку? Какому поясу достается больше тепла и влаги?) подводят

учеников к самостоятельным выводам об основных климатах Африки, для этого у них уже есть необходимые знания и умение читать карту.

Возникает коллизия: тропический климат ассоциируется у третьеклассников с теплом и обильными дождями, в то время как большая часть Северной Африки расположена в тропическом климате и является пустыней. Почему так?

Оказывается, дело в ветрах, которые дуют здесь в таком направлении, что не приносят на эту территорию дождей.

Теперь можно предложить высказать гипотезу, какие природные зоны возможны на этом материке. Обычно это задание вызывает высокую активность всех ребят.

Изучать природные зоны Африки мы советуем по группам. Каждая группа учеников получает задание подготовить сообщение с иллюстративным материалом по одной из природных зон. Обсудите возможные информационные источники: учебник, дополнительная литература, телепередачи, Интернет, учебные фильмы... Предложите ребятам подумать о форме представления материала.

Дополнительные материалы к темам «Где зародилось человечество», «Географическое положение Африки», «Природные зоны»

ПРИРОДА АФРИКИ

Природа Африки очень разнообразна: пустыни, саванны, джунгли (тропические леса). На севере Африки много пустынь, необъятные просторы которых покрыты щебнем, обломками белого кварца или песком. На песчаных участках пустыни встречаются дюны, достигающие 150 м в высоту и тянущиеся на многие километры.

В мае-апреле из аравийских пустынь дует жаркий и сухой ветер. Арабы называют его «хамсин» (с арабского переводится дословно «пятьдесят») – этот ветер дует приблизительно 50 дней, правда, с перерывами. Он приносит с собой пыльные тучи, сквозь которые едва пробивается солнечный свет. Температура воздуха повышается до +40°C и выше. Людям и животным нечем дышать, пыль забивает нос, рот. Слоем пыли покрываются поля. Растения часто не выносят жары, засухи и погибают.

Саванны – это тропические степи, покрытые травой, с одиноко стоящими то тут, то там деревьями. В период дождей трава вырастает до 2–3 м в высоту, и в ней свободно скрываются львы, леопарды, гепарды, пантеры, охотящиеся на антилоп и газелей. Хищников сопровождают шакалы, гиены. Над зелеными просторами возвышаются лишь головы жирафов. В саваннах обитают также слоны. Издали видны гигантские баобабы, в ветвях которых легко укрывается стадо обезьян, обычно павианов. Кроме баобабов, в саванне растут разные виды акаций. Можно увидеть и пальму с ветвящимся стволом.

Хищники в саваннах охотятся на антилоп, которых здесь около 30 видов. Самая маленькая из них – антилопа дик-дик, весящая не более 3 кг. Водятся буйволы, зебры. Бывает, что львы подходят близко к деревьям и окраинам городов. Но особенно опасны носороги: они нападают на любые движущиеся предметы, даже на грузовики и железнодорожные вагоны.

Большие стада диких животных в наши дни сохранились лишь в национальных парках и заповедниках.

В реках и озерах водятся крокодилы (до 5 м длиной) и бегемоты. Бегемоты, несмотря на кажущуюся неуклюжесть (толстое тело, короткие ноги), очень подвижны и ловки. Если самцы делят территорию, то поединок всегда бывает смертельным. В толстых телах и огромных челюстях таится страшная сила. Бегемоты бывают и очень нежными: они часами могут гладить друг друга мордами и тереться боками. Звуки, которые издают бегемоты, не с чем сравнить: это и пыхтение, и одновременно хрюканье и мычание.

В зарослях у берегов рек множество птиц: пеликаны, фламинго, птица-секретарь, зимородки, марабу, цапли, аисты, утки. Над саванной, разыскивая добычу, кружат ястребы, грифы, африканские черные коршуны.

В тропических лесах встречаются ценнейшие породы деревьев: тик (красное дерево), эбеновое (черное) дерево, железное дерево. Берега небольших рек зарастают так, что кроны деревьев смыкаются над водой, образуя зеленый тоннель. В лесах можно встретить человекообразных обезьян – шимпанзе, а также горилл. Бесчисленны стаи

обезьян бабуинов. Водятся питоны – гигантские удавы длиной до 11 м. Много диких лесных кошек, мангуст, гиен. В лесах множество птиц: павлинов, пестрых попугаев и удонов, дроздов, дятлов, бананоедов. Много насекомых: бабочек, ос, жуков, красных, черных, белых муравьев и термитов. Водятся ящерицы, черепахи, змеи, большинство из которых ядовиты (особенно кобра, гадюка, черная и зеленая мамба).

Нил – самая длинная в мире река (6671 км). Она берет свое начало на территории Уганды, в одном из заливов у северных берегов озера Виктория. Истоки Нила – это не узкий ручеек, журчащий в лесу. Истоки Нила – это могучий водопад, переливающийся через берег озера Виктория. Река, в которую превращается поток, называется Виктория-Нил. Она течет через тропические леса, впадает в озеро Кьога, через него несет свои воды дальше – в озеро Альберт. Вытекая из него, Нил прорывается через узкую расщелину в скале и падает вниз с высоты 40 м, образуя водопад. На территории Судана реку называют Белым Нилом. Есть еще и Голубой Нил. Великая африканская река Нил образуется в результате слияния Белого и Голубого Нила.

Самый большой в Африке водопад – Виктория на реке Замбези. У водопада ширина реки почти 2 км. И вот эта огромная масса воды обрушивается вниз со скалистого уступа высотой 107 м. Водопад Виктория представляет собой целый каскад водопадов, которые падают вниз, в один кипящий котел.

Имя водопаду дал Дэвид Ливингстон, первый из увидевших его европейцев. Около водопада ему поставлен памятник. Водопада еще не видно, но уже слышен ужасающий грохот, похожий на непрерывные раскаты грома.

(«По странам и континентам»)

Вот как описывает животных Африки зоолог В.В. Троицкий, поселившийся на берегу озера и совершавший экскурсии в окрестные тропические леса. В этих местах водились леопарды, охотящиеся, как и большинство африканских хищников, ночью. В 6 часов вечера почти сразу, без наступления сумерек, начинается темная тропичес-

кая ночь. В воздухе появляются полчища комаров; массы летучих мышей слетают с деревьев, где они спали днем. Мерцающими зигзагами проносятся во всех направлениях светящиеся насекомые. В тихих и безмолвных днем лесах появляются звуки, постепенно разрастающиеся в целую симфонию. Со всех сторон раздаются резкие и большей частью неприятные крики птиц и похожие на плач ребенка голоса лемурув. Лягушки издают громкие звуки, напоминающие орган или мелодичный звон сотен бубенчиков. И вдруг среди этих мирных звуков раздается протяжное, громкое мяуканье леопардов, не прекращающееся почти всю ночь и вызывающее нервную дрожь у непривычного человека. Иногда к нему присоединяется страшное рыканье льва. В палатке путешественников по африканскому обычаю горят две керосиновые лампы: если одна из них будет погашена налетающими насекомыми или летучими мышами, то другая останется зажженной – для защиты от леопардов, которые, как и все звери, боятся огня.

Что касается *обезьян*, то заметить их в африканском лесу не так-то легко. Это объясняется тем, что зеленовато-серая окраска обезьян очень подходит к цвету листвы и ветвей.

То же можно сказать о *змеях* и *ящерицах*. Многих обнаружить крайне трудно из-за их незаметной в лесу зеленой окраски или принимаемой ими неподвижной позы, напоминающей тонкий ствол лианы, сучок или лист. Более опытные глаза местных жителей отыскивали этих животных гораздо быстрее. Местные жители доставляли зоологу тонких ярко-зеленых древесных и маленьких наземных змей, хамелеонов и тропических лягушек, походивших на зеленый лист. Все это были животные неядовитые.

Из ядовитых наиболее часто встречалась очень опасная *африканская гадюка*. У этой толщиной с человеческую руку и пестро окрашенной змеи ядопроводящие зубы очень велики; укусы часто приводят к смерти. Но она, как, впрочем, и большинство ядовитых змей, малоподвижна и кусает лишь тогда, когда человек наступит на нее ногой. На одной кофейной плантации в окрестностях Буко-

бы гадюка укусила в ногу мальчика. Его удалось спасти тем, что тотчас разрезали место укуса чистым ножом, выжали четверть стакана крови и ввели под кожу противозмеиную сыворотку.

На озере можно было наблюдать *крокодилов*. В тихую погоду на гладкой поверхности воды то тут, то там появлялись две пары темных бугорков, соответствующие ноздрям и глазам крокодилов. Чем дальше от берега, тем крокодилы менее осторожны. Одни энергично плавали, показывая спины и хвосты; другие лежали неподвижно и, по-видимому, спали; третьи, взобравшись на большие камни, грелись на солнце.

Из птиц чаще всего здесь встречались разных видов *ткачики*, которые заселяют не только леса, но часто встречаются и в городах. Эти птички так же обычны в Африке, как у нас воробьи, которым они родственны. Сходство выражается не только в деталях внутреннего строения, но и в скромном оперении самок и в незатейливом пении (чирикание). Замечательны ткачики своими изящно построенными гнездами, которые они подвешивают либо к верхушкам прибрежных камышей, либо к концам засохших ветвей, свешивающихся с какого-нибудь обрыва. Так называемые общественные ткачики совместно, целой стайкой сооружают общий навес в виде зонта, под которым отдельные парочки устраивают свои висячие гнезда.

Там, где есть цветы, часто попадаются миниатюрные, с ярким, блестящим оперением *нектарницы*, питающиеся не только насекомыми, но и высасывающие из цветков сладкий сок. Эти птички по своим размерам, оперению и образу жизни напоминают американских колибри, хотя и не родственны им. (Колибри относятся к отряду стрижеобразных, а нектарницы – к воробьиным.)

На лесных опушках то и дело раздаются резкие крики *птиц-носорогов*. Эти крупные, величиной с ворону птицы обладают громадным и в то же время очень легким клювом с массивным утолщением у основания.

Особенно много птиц у озера. Над водой носятся пестрые *зимородки*, по берегу шагают *цапли*.

Черные ибисы роются в иле своими изогнутыми клювами; на торчащих из воды корягах сидят *бакланы*.

Из насекомых в тропическом лесу прежде всего поражает обилие *бабочек*; многие из них отличаются крупными размерами и яркой окраской. На сырых глинистых участках дорог и прогалинах, хорошо освещенных солнцем, скапливаются сотни и тысячи бабочек, сосущих влагу из земли. «Охмелевшие» бабочки сидят так крепко, что ловить их не представляет большой трудности. Крайне интересны *бабочки-каллимы*, которые при малейшей опасности садятся на ветку, причем форма и окраска их сложенных крыльев оказываются изумительно похожими на сухой лист.

Из жуков привлекают внимание – мечта коллекционеров – *жуки-голиафы* – близкие родичи наших майских жуков, однако значительно крупнее их (достигают 10 см и более в длину и 6 см в ширину). Они летают с громким жужжанием у вершин деревьев, обедая, так же, как и майские жуки, листву. Пойманного голиафа трудно удержать в руке, настолько силен этот крупный жук. Размножается голиаф, откладывая яйца в землю, где они развиваются до стадии куколки в течение 1–2 лет.

Из других насекомых обращают на себя внимание странствующие *муравьи-дорилины*. Они не имеют постоянного жилища и ведут кочевой образ жизни, устраивая временные гнезда в гниющих пнях. Передвигаются муравьи длинными и узкими колоннами, причем перетаскивают с собой своих личинок и куколок («яйца»). На своем пути бродячие муравьи нападают на все съедобное: гусениц, мух, жуков и даже мышей. Эти муравьи крайне неприятны для путешественников, так как, забираясь в палатки, иной раз уничтожают продовольствие и собранные коллекции.

Не менее интересны *термиты*, земляные и глиняные постройки которых попадаются на полянах и опушках леса, а также вдоль дорог. Постройки термитов некоторых видов столь велики, что превышают рост человека, и так прочны, что для изучения внутреннего строения приходится взламывать их киркой и топором.

(По Я.А. Цингеру)

Темы: **Родина человечества. Как появился человек.**
Жизнь древних людей

Основные вопросы и понятия: *версии о происхождении человека, источники исторических знаний, первобытные люди, собиратели, охотники, расселение на Земле, род, племя, каменные орудия и оружие, освоение огня, оседлость, одомашнивание животных, земледелие.*

Ученики уже имеют представление об эволюционной версии появления человека, о его организации от стаи к роду, племени, о первых орудиях труда и оружии, об освоении огня, одомашнивании животных и начале земледелия. Но, подчеркиваем, лишь самое общее представление. Ко всем обсуждаемым в данной главе вопросам дети еще раз вернуться, знакомясь со становлением Руси. Тогда у вас будет возможность рассматривать родную историю при сравнении с историей других народов, то есть будут созданы условия для самостоятельных суждений детей.

Рассмотрим возможный вариант введения в тему.

Учитель: Останки самого древнего человека нашли в Африке. Как вы думаете, в каких природных условиях в Африке мог появиться человек? Не называйте зону, опишите условия.

Дети: Там, где всегда тепло, ведь они не умели шить одежду и домов у них не было.

– Самые первые люди не умели пользоваться огнем.

– Но еще должно быть много питания. Чтобы было что собирать, на кого охотиться.

– Около экватора. Там вечное лето.

– Тепло в Африке везде.

Учитель: Посмотрите на карту природных зон и продолжайте рассуждать.

Дети: В Африке в основном пустыни, саванны и экваториальные леса. Они точно не могли жить в пустынях. В экваториальном лесу очень влажно, но тепло и много пищи.

Дети приходят к выводу, что саванны вполне подходящее место для жизни первобытного человека: там тепло, много растительной пищи и много травоядных животных, на которых можно было охотиться.

Учитель: Вы правильно рассуждали. Останки самого древнего человека найдены на юго-востоке Африки (см. текст учебника на с. 46–47).

Далее дети знакомятся с **разными версиями появления человека на Земле: религиозной, космической и эволюционной**. Сейчас все версии находят очень серьезных и многочисленных сторонников, но наиболее научно обоснованным считается эволюционное происхождение человека.

Мы не требуем от учащихся начальных классов понимания теории происхождения человека. Предлагая им рассмотреть рисунки в учебнике на с. 48 и в рабочей тетради на с. 21, мы преследуем цель показать, что изменения происходили и происходят во всей природе, в том числе и с человеком. Дети сравнивают рисунки; отмечают явные и мельчайшие изменения, которые происходили во внешнем облике человека; обсуждают причины изменений, произошедших с человеком; сравнивают особенности строения человека и животного.

Как мы узнаем об истории человека? Как мы узнали, что люди появились в саванне Африки?

Расширьте имеющиеся у детей **представления о трех источниках исторических знаний. Первый источник – материальный (вещественный)**. Материальные свидетельства прошлого добывают археологи из недр земли, но, кроме того, это и сохранившиеся здания, произведения искусств, народные промыслы, предметы быта. Материальными источниками знаний о древнейшем периоде людей являются найденные их стоянки, а также останки людей и животных. Наука шагнула так далеко, что может по отдельной косточке восстановить облик человека, которому она принадлежала. Первым это сделал замечательный русский ученый М.М. Герасимов. Самым древним останкам человека уже более 3 миллионов лет. Были найдены и более поздние останки. Со временем сложилось представление о постепенном изменении облика человека, что можно увидеть на рисунке в учебнике (с. 48 ч. 1).

Второй – устный источник исторических знаний. Он связан с развитием устной речи, возникновением и сохранением в поколениях людей обрядовых песен, загадок, посло-

виц, закличек, сказок, других жанров устного народного творчества. Не все ученые выделяют этот источник, так как для наших современников он существует в письменной форме. (Напоминаем, что в соответствии с программой и учебником по литературному чтению одной из главных тем в 3 классе является устное народное творчество.)

К третьему источнику исторических знаний относятся письменные памятники. Они появились в древнейших государствах – Шумере, Вавилонии, Египте, Китае, Индии, Греции и Риме (см. следующий материал). В России письменные памятники появились после ее крещения. Первый сохранившийся памятник «Остромирово евангелие» относится к XI веку.

Для обсуждения жизни и быта древних людей подготовьте репродукции, яркие отрывки из повести Д'Эрвильи «Приключения доисторического мальчика». Один из них приводится в учебнике. С его чтения и рассматривания рисунка на с. 50 можно начать урок.

Анализируя процесс становления человека от древнего до современного, надо всегда иметь в виду его двойственную природу. Человек – часть природы, и это определяет его биологическую сущность. Как и все животные, он рождается, ест, пьет, спит, воспроизводит потомство, умирает. Но с первого же шага по пути очеловечивания началось **развитие социальной природы первочеловека**. Человек всегда живет в обществе. Поэтому общественные отношения в постоянно возрастающей степени влияют на его поведение. В настоящее время именно общество в наибольшей степени повседневно воздействует на человека, отеснив биологические факторы на второй план. В сущности, школа тоже представляет собой один из факторов, который призван формировать социальное поведение человека.

Затрагивая эту тему, вы подчеркиваете роль общения и взаимосвязи людей как основы существования человеческого общества. В сущности общения лежит потребность людей в совместной деятельности, в обмене информацией, в выработке единых правил поведения, восприятия и понимания другого человека.

Особо поговорите о событиях, которые кардинально изменили жизнь древнего человека, подняли его на новую

ступень развития: **обретение огня, одомашнивание животных и начало земледелия.** Эту информацию ученики сами выделяют при чтении текста «Жизнь древних людей». Чтобы дети оценили по достоинству достижения наших пращуров, предложите им представить жизнь без огня, без животноводства и земледелия. Или хотя бы без одной из этих основ нашей жизни. Пусть дети следом за первобытными людьми придут к этим их великим достижениям. Мы говорим об обыденных для современных детей вещах. Но кто-то когда-то должен был до этого додуматься. Предложите детям обсудить, что стоит за всеми этими открытиями, за любым открытием. Как открытие становится принадлежностью всех людей? (Умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, запоминать свойства предметов, запоминать свои выводы и действия, передавать свои знания другим людям, подрастающему поколению – роль обучения.)

– Какой была жизнь древнего человека без огня? Где первобытный человек мог узнать про огонь? Какой это был опыт?

Во-первых, древнему человеку надо было побороть страх перед огнем, когда от молнии загорался лес. Во-вторых, научиться сохранять огонь и пользоваться им. Огонь изменил жизнь людей. Он позволил человеку переместиться на территории с более холодным климатом, он обогрел их жилище. Огнем отгоняли хищников от поселений. На огне начали готовить пищу, которую прежде ели сырой. Для сырой пищи нужны сильные челюсти. Поэтому, когда человек перешел с сырого мяса на жареное, у него постепенно стала меняться форма челюстей, они стали менее массивными. Кроме того, огонь стал использоваться для изготовления глиняной посуды.

– А где первобытные люди могли жить? Зачем человеку жилище?

Возникает потребность, и человек ее решает. Приходилось ли ребятам летом строить шалаши для игры? А может, они видели, как это делают другие? Предки человека тоже строили себе укрытия из подручного материала, который могли найти в природе: ветки, листья, кости крупных животных. Покрывали они такие строения шкурами убитых животных. Селились древние люди и в пещерах.

Человечество, зародившись в жарком поясе, постепенно расселилось по всей земле, приспособилось к жизни в разных природных условиях. Возникла необходимость в одежде. Можно было просто завернуться в шкуру животного, но передвигаться, а тем более охотиться в такой одежде неудобно. Шкуры надо шить, а для этого нужны иголка и нитки.

Рассмотрите рисунки разных предметов, которыми пользовались древние люди в быту. Они сделаны из камня, костей, палок, острых шипов растений или острых косточек, в которых проделаны дырки. Для чего были нужны людям эти изделия, как их использовали? Как они изменились со временем? Где современный человек ими пользуется? Какими инструментами пользуются ребята? Что они умеют делать? Пусть принесут в школу свои поделки и расскажут о них. Какие инструменты есть дома у учеников, что облегчает их домашний труд? Как дети помогают родителям?

Пояснения к заданиям

С. 48. Обсуждая вопрос о различиях между человеком и животными и общим между ними, дети выберут из предложенных признаков: 1) то, что свойственно только человеку – умение думать, рисовать, смеяться, сочинять; 2) то, что объединяет человека и других животных – двигаться, дышать, охотиться, питаться, размножаться, плавать.

Предложите ученикам ответить на вопросы: Зачем человеку речь? Обладают ли речью животные?

С. 49. Ко второму заданию. Еще не заселена Антарктида. Вопрос достаточно простой. Однако опросы шестиклассников показали, что некоторые из них считают Антарктиду, как и Арктику, замерзшим океаном. Поэтому мы стараемся при всяком удобном случае напоминать детям об этом материке.

С. 54. К первому заданию. Земледелие началось с освоения зерновых культур (известно из курса 2 класса). Это повлекло размножение грызунов – мышей. Кошку человек использовал как хищника для спасения своего урожая.

Рабочая тетрадь, № 36. Первый рисунок самого древнего человека соотносится с самыми грубыми по обработке орудиями и оружием, представленным на рис. 3; второй ри-

сунок человека соотносится с первым рисунком орудий и оружия, а третий рисунок человека – с достаточно искусно обработанными каменными орудиями и оружием, представленными на рис. 2.

Дополнительный материал к темам «Родина человечества», «Как появился человек» и «Жизнь древних людей»

3 миллиона лет назад жили существа (австралопитеки), которые передвигались в выпрямленном состоянии, могли держать в руках палку или камень. Человека, который жил 2,5 миллиона лет назад, называли человеком умелым. Он сам мог изготавливать грубые каменные орудия. Говорить эти люди еще не умели. Они, как и обезьяны, подавали сигналы друг другу криками, жестами, гримасами. Ели растительную пищу и мясо животных, на которых, вероятно, охотились.

Более 1 миллиона лет назад появился человек прямоходящий (питекантроп). Он научился делать различные орудия из камня. Ими можно было резать, рубить, копать, убивать животных, снимать шкуры, разделявать туши. Человек прямоходящий приобрел многие трудовые навыки, научился планировать свою деятельность, что позволило этим людям расселиться в разных климатических условиях. Во времена человека прямоходящего начался ледниковый период, понизился уровень океана, и люди по цепочкам образовавшихся островов, через остров Ява смогли переселиться в Австралию. (Таким же образом 20–30 тысяч лет назад люди из Азии перебрались в Америку.) Питекантропы начали пользоваться огнем. Они уже умели говорить.

250 тысяч лет назад появился человек разумный (неандерталец). Ледник то наступал, то отступал. Чтобы приспособиться к меняющимся условиям, человек учился накапливать и анализировать (осмысливать) свой опыт. Он носил одежду из шкур, строил простейшие жилища. Около 60 тысяч лет назад научился добывать огонь. Появились физические отличия обитателей разных областей, начали формироваться расы. Люди совершенствовали технику обработки камня, стали больше добывать пищи.

У них появилась возможность заботиться не только о детях, но и о слабых, больных, о стариках. Видимо, у них стали складываться представления о хорошем и плохом в отношениях людей и иные моральные нормы.

30–40 тысяч лет назад появились люди современного типа. По сравнению с неандертальцами они уже не имели черт, придававших их предшественникам несколько звероподобный облик: их руки стали менее мощными, лоб – более высоким, у них появился подбородочный выступ. Вероятно, в это время люди заселили всю земную сушу, кроме, естественно, Антарктиды. Высокого уровня развития достигла у них техника изготовления каменных орудий.

Тема: **Самые древние государства**

Основные вопросы, понятия, названия, имена: *самые древние государства (Древний Египет, Шумер, Вавилония, Индия, Китай), античность – Греция, Древний Рим, Александр Македонский, наследие Древнего мира (письменность, техника, язычество, искусство).*

Прежде чем комментировать материал обозначенной темы, мы сделаем несколько общих замечаний, касающихся особенностей исторического материала данного учебного курса.

В Письме Министерства образования РФ от 15.01.2003 № 13-51-08/13 «О гражданском образовании учащихся общеобразовательных учреждений Российской Федерации» главной целью гражданского образования определяется воспитание гражданина для жизни в демократическом государстве, гражданском обществе. Такой гражданин, отмечено в документе, должен обладать определенной суммой знаний и умений, иметь сформированную систему демократических ценностей, а также готовность участвовать в общественно-политической жизни школы, местных сообществ.

Основными компонентами содержания гражданского образования в начальной школе являются политические, правовые знания; знания об основных социально-экономических процессах, происходящих в обществе; знания в области истории и культуры России и мира.

Курс начальной школы «Окружающий мир» знакомит младших школьников с бытом и культурой народов, населяющих Россию, и важнейшими событиями истории Российского государства, а это способствует воспитанию гражданина, любящего свою Родину и сохраняющего наследие своих предков. Именно в этом возрасте дети начинают усваивать доступные им ценности общества, впитывают в себя нравственные нормы поведения человека, гражданина, что является ступенькой на пути обучения школьников демократии.

Помня о возрасте ваших воспитанников и о том, что вы не учитель-предметник, авторы курса представили исторический материал в виде рассказа о жизни людей прошлого в разных природных условиях, о происходивших с ними событиях. Однако, учитывая существенные различия между знанием каких-либо сведений и их преподаванием, мы поможем вам найти общий тон подачи исторического материала.

Мы разделяем мнение современных историков, которые (как и многие историки XIX в.) пытаются строить историческое воспитание детей, акцентируя их внимание не на разногласиях и противопоставлении интересов народа и правителей, разных слоев населения, а на раскрытии механизмов, способствующих разрешению возникающих конфликтов, регулирующих разногласия. Это не уход от действительности или исторической правды, это, скорее, уход от критиканства и беспросветности русской истории. «Историк – наблюдатель, а не следователь...» – писал В.О. Ключевский. Согласен с ним и Д.И. Писарев: «Мыслящий исследователь вглядывается в памятники прошедшего для того, чтобы найти в этом прошедшем материалы для изучения человека вообще, а не для того, чтобы погрозить кулаком покойнику Сидору или погладить по головке покойника Антона».

Думаем, что и отрывок из рассказа В.Ф. Тендрякова «60 свечей» поможет вам выбрать нужную позицию по отношению к излагаемым историческим фактам и историческим лицам:

«Люблю историю...

Давно уже нет у меня личного отношения к Святополку Окаянному. Плох он или хорош, наивный вопрос. Он просто часть того времени, той далекой жизни, той почвы, из кото-

рой выросли мы с вами. Если бы Иван Калита оказался человеком благородным, то вряд ли ему удалось бы под татарским игом¹ сколотить сильное Московское княжество. Беспринципная лесь и неразборчивое ловкачество – оружие Калиты.

Люблю историю такой, какая есть! Что бы ни случилось со мной, со страной, со всем миром, я уже знаю – бывало и не такое, ничему не удивляюсь. Люблю историю и заставляю серьезно не по-детски любить ее своих учеников».

Еще раз подчеркиваем, что последовательное изложение курса истории – задача средней школы. Здесь же мы знакомим учеников с основными событиями истории родной страны в увязке с общим развитием человечества – познанием им природы, открытием мира, трудным и долгим путем становления современного человечества.

В 3 классе в очень краткой форме мы рассказываем о том непростом пути, который прошли народы России с доисторических времен до XVII века, об их великих достижениях и бедах. Внимание детей акцентируется на наиболее важных вехах нашего прошлого. Вместе с тем предложенный материал дает возможность для сравнения исторического пути разных народов России. Особо подчеркиваем, что при всех различиях народы в своем развитии проходят приблизительно одинаковые стадии, но в разное время и со своими национальными особенностями. В этом свете исключительно важным является **преодоление бытового национализма**. Нет и не может быть народов первых и второстепенных, каждый из них вносит свой вклад в мировое развитие.

Приведенный в учебнике исторический материал показывает детям, что многое, чем живет современный человек, пришло к нам из Древнего и Средневекового мира. Назовем хотя бы письменность, винт, колесо, христианство, книгопечатание. Вся история человека – это поиск путей, как ему жить в тех природных условиях, в которых он оказался. И путь этот один – постоянное развитие человека, постоянный процесс познания окружающего мира, разумное использование открытых богатств.

¹ Татарами называли покоренные монголами народы, отсюда и название «татарское иго».

С развитием цивилизации все чаще человек вмешивается в естественный порядок природы, все чаще необратимо разрушает его. На современном этапе развития человек понял это. Интегрированный курс познания окружающего мира помогает ребенку понять, что истоки проблем экологии природы лежат в деятельности и поведении самого человека. Осознанию связей «природа – человек» и «человек – природа» и посвящен этот курс.

Интегрированный курс неизбежно порождает обилие новых терминов, фактов, сведений, событий, названий, имен. Выйти из положения помогают мысли Л.В. Занкова о единстве в обучении интеллектуального, волевого и эмоционального, об активизации тех представлений, знаний и умений, которыми ребенок уже обладает, т.е. об использовании закона ассоциации. Необходимо создание своего рода знаковой системы в сознании ученика, применение метода «узелка на память», который приблизил бы к нему далекие для него явления. Сами же «узелки» уже завязаны в памяти ученика, нужно только вовремя обратиться к ним, например, привлечь широко известные песни о Ермаке («Ревела буря...»), о Степане Разине («Есть на Волге утес...», «Из-за острова на стрежень...»). Много ассоциаций можно почерпнуть в детской литературе, в пословицах и поговорках (см. учебник). Они не только разряжают научную информацию, но и несут смысловую нагрузку – в ненавязчивой форме подчеркивают главную мысль излагаемого материала.

В примерной программе по окружающему миру исторический материал обозначен так: «История Отечества. Счет лет в истории. Наиболее важные и яркие события общественной и культурной жизни страны в разные исторические периоды: Древняя Русь, Московское государство, Российская империя, СССР, Российская Федерация. Картины быта, труда, традиций людей в разные исторические времена. Выдающиеся люди разных эпох. Охрана памятников истории и культуры»¹.

Как вы уже поняли из приведенной выше программы для 3 класса и наших пояснений, мы исчерпывающе даем в учеб-

¹ Примерные программы начального общего образования: в 2 ч. Ч. 1. 2-е изд. М.: Просвещение, 2009. С. 187.

нике обозначенное содержание. Но может возникнуть вопрос: неужели родственные связи между князьями (Даниил, первый московский князь, младший сын Александра Невского, а Дмитрий Донской – внук Ивана Калиты) представляют собой «основные события отечественной истории»? Безусловно, нет. Но упоминание об этих семейных связях как раз и завязывает очередной узелок в памяти ребенка. Важно и то, что у детей непроизвольно складывается понимание избранности правителей в Древней Руси – все они были из княжеских семей. Случайные люди не могли получить ни великое княжество, ни захудалый уезд.

Основными методическими приемами при изучении исторического материала могут быть сравнение однородных этапов в истории разных народов, сравнение народов в один исторический период и сравнение разных этапов развития одного народа, в данном случае населяющего Россию. Выявляйте причины тех или иных исторических фактов. Моделируйте нашу жизнь, исключив какое-либо достижение наших предков, например, письменность, изготовление металлических изделий, колеса. Привлекайте внимание учеников к роли природных условий в жизни человечества, в частности, почему одни народы сравнительно рано переходят к оседлости, а другие остаются кочевниками-скотоводами. Все эти линии активного осмысления исторического материала заложены в текстах и заданиях.

Методический аппарат и содержание учебника предполагают использование всего разнообразия исторических источников, среди которых вещественные (посещение музеев, рассматривание рисунков, обращение к старинным предметам, сохранившимся в семье), письменные, устные, и, конечно же, постоянное обращение к ленте времени, географическим и историческим картам. По возможности посещайте с детьми музеи, в которых есть исторические экспонаты и выставки на исторические темы. Проводите уроки там или в библиотеке, в исторических местах вашего населенного пункта. Используйте любую возможность показать ученикам исторические памятники, условия жизни и быта людей или хотя бы их изображение.

Надо иметь в виду, что события древней истории восстанавливаются в основном с опорой на скудные материальные

источники, легенды и предания. Недостаточность фактического материала заставляет историков в ряде случаев прибегать к гипотезам: опираясь на факты, они на основе рассуждений восполняют недостающие звенья.

Все, что было написано выше, относится и к изучению темы «История древних государств», которая дается в 3 классе на ознакомительном уровне. Материал изложен в учебнике с достаточной степенью подробности. Сам материал и система заданий позволят вам выстроить интересные уроки.

Значительный материал, представленный в учебнике по древним государствам и их культуре, не означает перегрузки учащихся, поскольку приводимые в учебнике события, даты и имена не являются обязательными для запоминания. Но они важны для формирования исторического мышления: осознания причинно-следственных связей разных эпох, разных стран. В то же время опытные учителя знают, что нередко к перегрузке ведет именно излишняя краткость учебной информации, ее жесткая нормативность. Психологически очень трудно работать с книгой, в которой все главное, все необходимо запомнить.

Акцент при ознакомлении с древними государствами мы сделали на тех государствах, которые в наибольшей степени способствовали зарождению нашей цивилизации и которые оставили наибольший след в нашей современной жизни. Рассмотрите с детьми карту в учебнике, на которой схематично указаны географическое положение и эмблемы этих государств. Имейте в виду, что самое древнее государство, о котором мы говорим, – Шумер был расположен в южной части более позднего Вавилона, поэтому на карте не обозначен.

Наследие древних государств – это не только язык, письменность, литературные источники, научные открытия, это и открытие нового для той цивилизации мира (путешествия, захватнические походы). Да и наш современный быт начал складываться уже в те далекие годы.

Тема «Наследие Древнего мира сегодня» может объединить весь материал, который предусмотрен на пять часов этого раздела.

Одно из наследий, которым пользуется сейчас весь мир, достаточно сложно для понимания третьеклассников – мы

имеем в виду понятие «государство». Поэтому мы предлагаем начать разговор не о сути этого понятия, а о функциях государства.

Еще раз к этой теме вы вернетесь, когда будете говорить об образовании первого русского государства – Киевской Руси. Сейчас же при достаточно беглом знакомстве с первыми рабовладельческими государствами дети должны утвердиться в мысли, что разные народы на Земле проходят похожий путь развития. Мы должны изучать путь наших пращуров, чтобы, используя их достижения, двигаться вперед.

– Кто сейчас организует строительство школ, подготовку для них учителей, обеспечивает содержание больниц и поликлиник, детских садов и яслей, железных дорог и шоссе?

– Для чего государство собирает налоги?

– Какие достижения были у первых государств? (Ознакомление по учебнику, текст которого может расширить учитель.)

– Попробуйте составить схему: что крестьянин дает учителю, рабочему, писателю, врачу, инженеру и что они дают крестьянину и друг другу.

Предложите учащимся подобрать материал и подготовить сообщения об истории Олимпийских игр, истории театра. Сделайте стенд, на котором будут представлены бытовые подробности о жизни древних греков или римлян. Как в быту проявляются природные условия, в которых живут эти люди. Такие стенды дети могут делать и в дальнейшем. На них будут представлены особенности быта наших предков – славян и народов России, живущих в разных природных условиях. Материалы стендов могут служить для сравнения.

Дополнительный материал к теме «Самые древние государства»

ОСОБЕННОСТИ РОДОВОГО СТРОЯ И НЕКОТОРЫЕ ПРИЧИНЫ ЕГО ПЕРЕРЕЖДЕНИЯ В РАБОВЛАДЕЛЬЧЕСКОЕ ГОСУДАРСТВО

Пока люди были охотниками и собирателями, они в своих отношениях с природой мало отличались от диких животных. Собирателями являются также все травоядные животные, а волки, тигры и львы – охотниками.

Человек охотился стаей, так же охотятся и волки. Правда, в руках у человека уже было оружие, пусть даже очень примитивное. Оно лишь до некоторой степени уравнивало его по силе с крупными животными – как хищными, так и травоядными.

Но переход к земледелию и животноводству уже означал некоторое вмешательство человека в природные процессы. Человек специально готовил участок земли для посева определенных культур, удаляя все другие. Он охранял стадо одомашненного скота от хищников. Это вмешательство в природные процессы на том этапе было минимальным, но начало ему было уже положено.

Значительно сильнее животноводство и земледелие сказались на общественном положении человека.

Родовой или, точнее, первобытнообщинный строй прошел ряд ступеней – от дикой первобытной орды с неупорядоченными родственными и семейными отношениями до достаточно высоко организованных союзов племен. Изменение рода шло параллельно с развитием производительных сил. В 3 классе вы будете пользоваться не понятием «производительные силы», а его расшифровкой – это орудия труда, а также накопленные человеком знания, навыки, умения, например, одомашнивание животных и начало земледелия. Но именно изменение орудий труда, расширение знаний и трудовых возможностей человека (то есть производительных сил) в конечном счете привели род к краху.

Раньше родовая земля и вся добыча находились в общем владении рода. Теперь обрабатываемые участки земли стали переходить в собственность пахарей. Возникла частная собственность, что просто не совместимо с родовыми отношениями, основанными на общей собственности. Род стал препятствием для развития хозяйственной деятельности человека.

Земледелие и животноводство породили еще один общественный институт, которого не было и не могло быть в роде, – рабовладение. Войны всегда велись между родами и племенами. Пленных или убивали, или принимали в род на равных правах с прочими его членами. Теперь пленных стали обращать в рабов и использовать для об-

работки полей. Они оставались чужими для рода людьми, а в роду такого быть просто не могло. Вновь род пришел в противоречие с потребностями жизни. Чужаков надо было держать в подчинении, а у рода не было для этого никаких средств. По всем этим причинам род рухнул, и на смену ему пришло государство.

Государство – это уже не собрание всех родовичей, совместно решавших все вопросы. Рабы, а среди них были и обедневшие родовичи, в таких собраниях не участвовали. И цели у государства были иные, чем у рода. В первую очередь оно заботилось об охране собственности, подавлении рабов. Но была еще одна важная задача, решить которую могло только государство, – орошение земель, сооружение плотин, каналов, других ирригационных сооружений.

Строительство ирригационных сооружений – это уже серьезное вмешательство в естественные природные процессы. Оно велось везде, где возникли древнейшие государства, а это полоса жаркого климата от Египта на севере Африки до тихоокеанских берегов Южного Китая. Вокруг же этой полосы продолжали существовать племена охотников и собирателей, которые только постепенно осваивали опыт своих более развитых соседей.

Так было положено начало рабовладельческому миру. Высшего расцвета рабовладельческое государство достигло в Древнем Риме. С нашей точки зрения, это неприемлемая форма общества. Но не надо забывать, что именно рабовладельческие государства заложили основы нашей культуры. Физический труд рабов, производивших продукты питания и другие нужные людям предметы, освобождал рабовладельцам время для умственных занятий – для науки, искусства, литературы. Впрочем, и среди рабов были люди творческого труда – врачи, учителя, архитекторы. Рабом был, например, Эзоп – первый баснописец мира, у которого многому научились все последующие создатели басен, в том числе и И.А. Крылов.

Рабовладение занимает значительный отрезок истории человечества – приблизительно с IV тысячелетия до н.э. до V века н.э. За это время человечество сделало немало научных открытий, технических изобретений, в том числе

и в сельском хозяйстве, и тем самым подготовило крах самого рабовладения. Труд раба стал невыгоден по сравнению с другими формами организации труда. Тогда настало время, которое история называет Средними веками.

Тот период, когда начали образовываться государства, и по сегодняшний день называется цивилизацией. Он занимает не более 7 тысяч лет (сравните, самые древние останки человека датируются тремя миллионами лет). Однако именно за этот исторически кратчайший срок в положении человека произошли гигантские изменения, сделав его таким, какой он есть в настоящее время.

Тема: **Расширение знаний о мире**

Основные вопросы и понятия: *лента времени, материки и части света, путешествие Питея, завоевания Александра Македонского, открытие мира с востока.*

Работа с лентой времени не вызывает трудностей у учителей, тем более что на практическом уровне ученики уже использовали ее и на уроках окружающего мира, и на уроках литературного чтения. Чтобы можно было **увидеть** огромные временные отрезки, отражающие развитие Земли и историю человечества, была создана лента времени, на которой графически отображены нужные временные отрезки. Учитель предлагает прочитать текст в учебнике по частям. Часть первая – первые три абзаца. Задания к прочитанному:

– Назовите и покажите на ленте времени, на какие два периода ученые делят историю человечества, с чем это связано. (На две эры: «до новой эры» и «новую эру», что связано с годом рождения Иисуса Христа.)

– Как соотносится век и год?

– Подтвердите правильность понимания, выполнив задания на с. 65, каждый ответ обоснуйте.

Освоение этих вопросов является обязательным результатом к концу 4 класса, поэтому не упускайте возможность работать и с обязательными датами, и с установлением соотношения «год – век».

Кроме названных показателей времени, на ленте времени обозначены периоды истории людей (Древнейший мир, Древний мир, Средние века, Новое время, Новейшее время),

о чем ученики узнают, прочитав последний абзац. Дети уже знакомы на уровне общего представления с Древнейшим и Древним миром. Постепенно обретут для них смысл и другие исторические периоды, но, повторяем, лишь на уровне общего представления, и не надо запоминать, какие годы и века относятся к каждому из периодов. Надо ли знакомить обучающихся со счетом тысячелетиями, каждый учитель решит в соответствии с уровнем своего класса. Вы можете с учениками обсудить путешествие любой эпохи по плану, приведенному в теме «Какая она, Азия» (см. с. 164).

Из материала в учебнике на с. 65–66 ученики узнают, что кроме деления суши Земли на материки есть еще исторически сложившееся деление на части света. Чтобы дети могли визуально запомнить различия в этом делении (они касаются только Евразии (Европа и Азия) и Америки (Северная Америка + Южная Америка), названия материков и частей света выписаны в учебнике в столбик.

Темы: Первые шаги в изучении природы. Духовная жизнь древнего человека

Основные вопросы и понятия: *колдун – один из первых исследователей окружающего мира; доказательства Аристотеля шарообразной формы Земли, язычество, древние виды искусства.*

Материал по названным темам позволит детям осознать, какими путями человек познавал окружающий мир, какое бесценное наследие мы получили от древнего человечества, и на этой основе – преемственность эпох.

Используйте данные в учебнике рисунки и систему вопросов. Задания, приведенные в темах, не требуют дополнительных пояснений.

Пояснения к заданиям и вопросам в конце раздела

С. 86. Ко второму вопросу. Из-за суровых условий окружающего мира, полного опасностей, из-за малой его изученности человек в древности не мог выжить в одиночку. В наше время люди объединяются в коллективы из-за опасности враждебных соседей, из-за необходимости проведения таких

работ, которые человек не может выполнить один (построить самолет, электростанцию, современный дом, машину...). Кроме того, в самом человеке заложена нравственная потребность к общению с себе подобными. В течение многих тысячелетий в обществе складывались нормы взаимоотношений людей друг с другом, в семье, люди помогают друг другу в обыденной жизни, ухаживают за престарелыми, детьми, инвалидами.

Земли восточных славян (15 часов)

Темы в учебнике: «Географическое положение Европы», «Первые люди на нашей Земле», «Восточно-Европейская равнина», «Степи», «Лесостепь», «Лесная зона», «Как жили наши далекие предки», «Расселение славян», «Путь «из варяг в греки», «Обожествление природы», «Защита славянами своих земель».

Темы: Географическое положение Европы.

Первые люди на нашей Земле.

Восточно-Европейская равнина

Основные вопросы и понятия: *общность происхождения многих народов, Восточно-Европейская равнина.*

Начинаем изучение с ознакомления с Европой – частью Евразии.

Дети уже достаточно подготовлены для самостоятельной работы с картами. Предложите им выбрать нужные карты и определить географическое положение, рельеф, реки, озера, климат и особенности природных зон Европы. Обсудите полученные результаты, поработайте с контурной картой.

– На территории равнины поселились люди. Они пришли с юга или юго-востока? Кто они? Как они жили?

– На территории нашей страны найдено немало стоянок древнего человека. Они обнаружены около Смоленска, на берегах озера Селигер и в ряде других мест. Одна из самых древних стоянок найдена недалеко от города Владимира. В то время здесь проходила окраина ледника. Сюда летом с теплого юга приходили охотники на мамонтов. Как вы думаете, как жил здесь древний человек? Вам помогут рисун-

ки в учебнике. Почему люди сюда приходили только летом? Почему сейчас так изменилась природа этого края?

Дети на основе анализа рисунков первобытного человека и мамонта, но главное, опираясь на ключевые слова – «граница ледника», «приходили только летом», – придут к выводу, что на этой территории был суровый климат. Леса не было, кругом лишь камни и чахлая растительность.

Узнайте, какие изменения природы, климата происходили в вашей местности. С этой целью сходите с классом на экскурсию и в краеведческий музей. Дайте задание детям узнать историю вашей местности и рассказать одноклассникам.

Изменения на Земле происходят и сейчас: опускается побережье Северного моря (Голландия), опускается в море город Венеция (Италия), мелеют реки, образуются или разрушаются в результате вулканической деятельности острова, разрушаются старые горы (Урал), а молодые горы (Карпаты, Гималаи) растут, становясь все выше и выше.

Известно, что в степях Причерноморья много тысячелетий назад образовалась группа индоевропейских народов. Мы уже говорили о единых центрах происхождения человечества. Ученые, изучая строение отдельных органов человека, микроструктуру клетки, находят общие признаки, присущие людям, принадлежащим к разным расам и народностям. Одним из показателей родства некоторых народов может служить язык. Предложите ребятам провести анализ названий чисел, приведенных на с. 90 учебника. Какой вывод можно сделать? Язык свидетельствует о родстве этих народов, о единых корнях их происхождения.

Что же представляла территория, на которой поселились предки восточных славян – предки современного русского народа? Сначала дети самостоятельно отвечают на этот вопрос на основе анализа физической карты России (см. задание на с. 91). Задание можно расширить: «Найдите и назовите природные зоны умеренного пояса Европы. Обратите внимание, как они распределяются. Назовите природные зоны, которые проходят по Восточно-Европейской равнине».

Так как мы путешествуем от экватора к полюсам, в данном случае к Северному полюсу, то рассматриваем и знако-

мимся с природными зонами от наших российских южных границ к северным. Такой порядок непривычен для учителя, но он совершенно оправдан. История государства Российского началась в степях и лесостепях.

Осваивая новые земли в новых природных зонах и присоединяя их к своей территории, государство усиливалось; росло его могущество и богатство. Природные условия накладывают отпечаток не только на особенности жизни и быта людей, но и на характер взаимоотношений, на организацию общества.

Итак, прежде чем вы начнете говорить о том, как образовалось первое Древнерусское государство, вы с ребятами отправитесь в путешествие в степи и лес. Почему славяне выбрали степи, лес и пограничную между ними зону? Чем они удобнее? С этого вопроса можно начать разговор о природных условиях жизни восточных славян.

Пояснение к заданию

С. 90. К первому заданию. «Без труда не вынешь и рыбку из пруда». Еще раз привлекаем ваше внимание к важности подобных вопросов. Они позволяют устанавливать такие связи между народами, о которых наши дети не могли подозревать. Вспомните, что мы писали о бытовом национализме. С ним бесполезно бороться в приказном порядке. Принятие людей других национальностей формируется косвенными путями, в том числе через узнавание их культуры, истории и осознание наших общих корней.

Тема: Степи

Основные вопросы и понятия: *географическое положение зоны степей, сезонные изменения в степях, приспособление растений и животных к окружающей среде, раннецветущие, засухоустойчивые растения, особенности жизни людей в степях.*

Изучение темы можно построить как продолжение путешествия по нашей Земле. Для исследования необходимы карты природных зон России и физическая карта России. Предложите детям ответить на вопрос (с. 92): что вы представляете, когда слышите слово «степь»? Опираясь на ранее

полученные знания, они отметят главные признаки степей: это большие равнинные пространства, наиболее распространенная растительность – травянистые растения, почти не встречаются деревья.

– Какой климат свойствен этой местности, какой здесь рельеф? Какие карты помогут ответить на эти вопросы?

Предложите детям представить, что когда-то люди впервые пришли в степи. Измученные тяжелой и долгой дорогой, они добрались до этих земель ранней весной, когда только-только сходит снег. Их встретило яркое солнце, большие открытые пространства, уже покрытые нежно-зеленой травой и цветами.

– Как вы думаете, привлечет ли эта местность переселенцев, если основными видами их занятий было скотоводство и земледелие? Докажите вашу точку зрения.

– Люди, конечно же, остановились бы в этом благодатном крае. Но вот прошел месяц. С каждым днем становится все жарче и жарче. Отцвели цветы, пожухла зелень, степь стала серо-зеленой, покрытой жесткими травами. Рассмотрите и сравните гербарные экземпляры растений, растущих в степи ранней весной, и растений, растущих там в течение лета.

Дети отметят отличия в строении подземной части растения (корневище, луковицы), а также в строении листьев и цветков. Как отмеченные различия связаны с природными условиями их обитания? (С. 92–93 ч. 1 учебника.)

Читая текст, ученики еще раз обсудят свои умозаключения и значение понятий раннецветущих и засухоустойчивых растений. Они обобщат добытые ими знания и прочитанные в учебнике сведения об особенностях растительности природной зоны степей, размышляя над проблемой: «Ветер занес в степь семена деревьев – клена и осины. Будут ли они там расти?» (с. 95).

Теперь, когда ученики знают о климате, рельефе, растительном мире степей, они готовы отвечать и на те проблемные вопросы, с которых начинается параграф «Животный мир» (см. с. 96). Продолжите исследование приспособления животных к степным условиям по рисунку в учебнике (с. 96–97), на котором изображены животные степей.

– Где устраивают птицы свои гнезда? (*Искусно маскируют в траве.*) Где прячутся зверьки? (*Роят норы и норки*

в земле.) Чем они питаются? (*Растениями, семенами, насекомыми.*)

После обсуждения этих вопросов и вопросов, помещенных в учебнике, дети обращаются к тексту.

Изучение любой природной зоны России предполагает исследование процессов, связанных с сезонными изменениями, что подводит детей к пониманию непрерывности жизни на Земле.

Сезоны – это временные отрезки, в которые происходит процесс последовательных изменений состояния объектов природы.

На территории России повсеместно прослеживаются все сезоны года. Однако сезонные изменения в живой и неживой природе в каждой природной зоне будут обладать не только общими закономерностями, но и признаками, характерными только для данной зоны. И это понятно, так как в каждой зоне свои особенности климата, почв, растительности и животного мира.

Организуйте работу таким образом, чтобы **изучение процесса сезонности в изучаемой природной зоне осуществлялось при сравнении с наблюдениями за сезонными изменениями в своей местности.**

Соответствующее задание дано в первой главе на с. 13. Например, осенние наблюдения детей в природе своей местности по времени обучения совпадут с изучением сезонных изменений в степях. Поэтому, когда ученики будут говорить об особенностях осени в степи, они смогут их сравнить с осенними изменениями в своей местности по непосредственным наблюдениям. При разговоре о других временах года они смогут опереться на свои прошлогодние наблюдения (причины сезонных изменений – тема второго года обучения). Когда зимой дети будут знакомиться по учебнику с сезонами лесной зоны, они смогут уже опираться на непосредственные наблюдения, проведенные осенью и зимой. Таким образом, весной при изучении особенностей природы тундры у учеников накопятся непосредственные наблюдения по осенним, зимним и весенним сезонным изменениям своей местности.

Все объекты природной зоны или сообщества подвержены сезонным изменениям, которые меняют системы связи

между ними. Перед детьми встает задача раскрыть специфику изменений этих взаимосвязей (а не отдельных объектов) для каждого сезона.

Почему желтеют и отмирают надземные части трав? *(1. Световой день становится короче. 2. Понижается температура воздуха и почвы. 3. Растения начинают готовиться к зиме.)*

Почему исчезли насекомые? *(По первой причине.)*

Почему улетают некоторые птицы? *(По первой и второй причинам.)*

Почему сайгаки зимой откочевывают к югу? *(Если в северной и центральной частях степей выпадает много снега, то сайгаки в поисках травы идут в южные степи и полупустыни.)*

Почему человек занимается посадками весной, а не летом, когда гораздо теплее?

Почему человек старается сделать заготовки на зиму? И так далее.

Каждый сезон дает возможность провести «Сезонный праздник». Например, осенью может быть праздник урожая.

В текстах о природных зонах и природных сообществах упомянуто достаточное количество названий природных объектов. Как правило, они изображены на рисунках. Мы предполагаем, что, по крайней мере, типичные из них представлены в имеющихся в школе гербариях, коллекциях или таблицах. Дети запоминают лишь самые распространенные в данной местности растения и животных. Главное, чтобы они могли сформулировать отличительные особенности рассматриваемых объектов природы по их существенным признакам.

Одним из способов различения существенных и несущественных признаков объектов природы, а также запоминания их названий может стать игра «Отгадай животное», «Отгадай растение». Ее описание мы давали в методических пояснениях к курсу 1 класса. Напомним ее.

Учитель: Дети, я предлагаю вам игру. Я выхожу из класса на полминуты, вы за это время решаете, какой объект загадать. А я затем попытаюсь его отгадать.

Вернувшись в класс, учитель начинает отгадывать.

Учитель: Это живая природа?

Дети: Да.

Учитель: Это растение?

Дети: Нет.

Учитель: Я делаю вывод, что задумано животное. Птица?

Дети: Нет.

Учитель: Рыба?

Дети: Нет.

Учитель: Млекопитающее?

Дети: Да.

Учитель: Дикое?

Дети: Нет.

Учитель: Я делаю вывод – домашнее. У него есть хвост?

Дети: Да.

Учитель: У него копыта или когти?

Дети: Когти.

Учитель: Вы задумали млекопитающее домашнее животное «кошка» или «собака». Как же мне это выяснить? Оно лает?

Дети: Нет!

Учитель: Тогда это кошка.

Дети: Да!

Восстановите вместе с детьми все ваши вопросы на доске.

Их анализ поможет выделить вопросы, которые отражают существенные признаки задуманного объекта разного уровня обобщения: признаки всех групп животных; животных, относящихся к отдельным классам; частные признаки отдельного животного. Нужен ли был весь перечень вопросов? (Вопрос «У него есть хвост?» никак не продвинул вас в отгадывании объекта.) А может быть, были пропущены какие-то очень важные вопросы? (В таком случае вы бы не вышли на отгадку.)

Теперь вы загадайте объект природы, например, змею или березу. Предложите ученикам записать ход отгадывания для последующего анализа его рациональности.

Обзорные знания о природных объектах, как правило, конкретизируются более подробным рассказом об одном из них. Например, в теме «Степи» дети более подробно узнают

о растении тюльпан и о животном волк. Но этот материал не только конкретизирует общие сведения, он и обобщает их, интегрируя сведения о среде обитания, внешних особенностях, питании и размножении. Популярно написанные тексты с явной авторской позицией (кроме текстов авторов учебника см. также отрывки из рассказов В. Бианки, Г. Скребицкого, К. Паустовского) активизируют не только интеллектуальную деятельность ребенка, но, что самое главное в данном случае, их нравственно-эмоциональную сферу. Они призваны прежде всего сформировать сочувственное отношение к природе, уберечь от бытового понимания ее «вредности» и «полезности». Этому посвящена вся книга, мы лишь подчеркиваем особую значимость данного материала, в связи с чем предпочтителен вариант чтения целого текста, без его дробления на абзацы или части и толкования каждой отдельной части.

Приведем фрагмент урока по теме «**Степи**».

Цель урока: обобщение знаний.

Учитель: Я прочитаю строки из стихотворений, а вы докажите, что они подходят к описанию степи.

На все стороны путь:
Ни лесочка, ни гор!
Необъятная гладь!
Неоглядный простор!

(И. Никитин)

... широко на просторе
Поперек и вдоль лежит,
Словно огненное море
Зноем пышет и палит.
Цепенеет воздух сжатый,
Не пахнет на душный день
С неба ветерок крылатый,
Ни прохладной тучки тень.

(П. Вяземский)

Дети: Конечно, подходят. Это степь.

– Особенно строчки «Необъятная гладь! Неоглядный простор!».

– Это не совсем верно, потому что это может быть и море. Но если включить все четыре строчки, то это, конечно, степь.

– Второй отрывок тоже о степи, только о степи летом, когда жарко, все сохнет, трава как огненное море. Это очень красиво написано.

Учитель: Кто хочет подойти к доске, показать на карте и описать географическое положение этой зоны?

Дети: Я, я... (*Желающих много.*)

Учитель: Сейчас я задам вопрос, не спешите с ответом, подумайте. Начнет отвечать Маша, а вы внимательно слушайте; если необходимо, внесете исправления и дополнения. Какая связь существует между климатом и местоположением зоны степей Европейской части России?

Дети: Они находятся в умеренном климатическом поясе.

– Там тепло, потому что степи на юге России.

– Туда ветры мало приносят влаги.

– Летом дуют ветры из пустыни, с юга.

– Климат умеренный, теплый, но влаги не очень много. Мы даже можем нарисовать схему, как в учебнике.

Учитель: Молодцы. Следующие вопрос и задание касаются живой природы. Что вы понимаете под живой природой?

Дети дают определение.

Учитель: Работаем в группах. У каждой группы лежит набор гербарных листов (*можно карточек с рисунками растений и животных*). К объектам степей добавлены карточки растений и животных леса, моря, Африки.

Задания: 1. Выберите представителей степей. Распределите их на группы. Объясните группировку. 2. На примере одного представителя (растения или животного) покажите его приспособленность к условиям окружающей среды.

Задание рассчитано на детей разного уровня развития. Первая часть задания несложная, ее могут выполнить большинство учеников класса. Ответ на вторую часть требует хорошо развитой речи, знания терминологии, логического мышления.

Мы уже не раз обращали внимание учителей на тщательное продумывание вопросов, чтобы они соответствовали, по

крайней мере, трем уровням трудности: доступному, усложненному и сложному.

В учебнике периодически рассказывается о том, как живут люди в тех или иных природных условиях: в степи, смешанном лесу, тундре и сибирской тайге.

Следующий комментарий относится ко всем этим темам. Такие уроки следует готовить заранее, поручив группам учеников подобрать соответствующий текстовый и иллюстративный материал, раскрывающий особенности образа жизни народа, его культуру, род занятий, жилище и быт, особенности обучения подрастающего поколения, средства и методы защиты от врагов.

Занятие может быть театрализованным: с пением, танцами, рассказыванием, загадками, кроссвордами и др. Во всех случаях необходимо обсудить результаты воздействия человека на природу, ситуации, когда оно становится столь интенсивным, что нарушает существующее в ней равновесие и может даже привести к экологическим проблемам.

Жизнь человека тесно связана с природой, живой и неживой. На доступном и понятном детям материале обсудите вопросы взаимосвязи человека и природы, его активного вмешательства в нее. Попросите детей рассказать о сегодняшнем утре. Как они узнали, что уже надо вставать? (*Разбудил будильник.*) А что это за предмет? Откуда он взялся у человека? Это объект природы? (*Нет, его сделал человек, и на изготовление его деталей понадобились некоторые природные материалы.*) А может, разбудил солнечный свет? А он откуда? (*Солнечный свет – это природное явление. Он существует независимо от человека.*) Разбудила мама (бабушка). Она подошла, погладила и сказала: «Пора вставать!» А кто придумал, что так надо будить, что нужно говорить именно эти слова? (*Человек.*)

Уже в первую минуту пробуждения мы сталкиваемся с окружающим миром – с разными объектами и явлениями природы, с людьми, которые нас окружают, с предметами, сделанными человеком. Дальше дети стали одеваться. Во что? Откуда это появилось? Они сели завтракать. Что они ели? Откуда это появилось?

Человек не может выжить без природы. Природа дает не только необходимые материалы для изготовления домов,

машин, поделок, одежды, но и продукты питания. Не менее важно воспитание эстетического отношения к природе. Необходимо обращать внимание детей не только на красоту одного цветка, но и целого ландшафта. Разве не красив по своему мощный горный хребет, несмотря на всю свою суровость? Море прекрасно под ласковым солнцем, и так и тянет в воду. Но разве хуже оно во время шторма, когда проявляется вся его мощь? Недаром картина И.К. Айвазовского «Девятый вал» стала одним из самых известных произведений художника. Красива цветущая весенняя тундра и уж совсем потрясающе зимнее северное сияние. Красота есть во всем. Надо только присмотреться и увидеть ее.

И этому надо учить детей, потому что человек, понимающий красоту, не способен на дурные поступки.

Перед детьми возникает проблема: природу надо охранять, и одновременно человеку приходится постоянно брать из природы все необходимое для своей жизни. Вторгаясь в природу, вырубая леса, распахивая целинные земли, человек вытесняет растения и животных с их естественных мест обитания, обрекая их на гибель. Как поступить?

Автомобиль превратился в злейшего врага природы. Он занимает первое место по количеству выбрасываемых в воздух вредных веществ. Дороги, гаражи, стоянки занимают огромные площади, вытесняя растения, животных из естественных мест обитания, нарушают естественное движение воды. Под колесами машин гибнут животные и растения, например, в Западной Европе совсем не осталось лягушек.

Следует отметить также, что попытки искусственно воспроизвести природу в городских условиях не могут дать значительных результатов. Газон – это не луг, парк – не лес. Но, конечно, это лучше, чем ничего.

В учебнике рассматривается несколько аспектов экологии: экология человека, экологические проблемы, возникающие во взаимосвязи «человек – природа», экология внутри природных сообществ или природных зон и, наконец, культура поведения в природе.

На с. 103 под знаком «ОБЖ» дети встречаются с текстом, в котором речь идет о пожаре в степи. Ученики, зная особенности степных засухоустойчивых растений (мало влаги), самостоятельно должны прийти к выводу об их свойстве быстро

вспыхивать и о стремительном распространении по ним пламени. Это чрезвычайно опасная ситуация для любого человека, с которой с огромным трудом справляются взрослые с помощью мощнейшей техники. Представив ситуацию пожара в степи, дети могут сами сформулировать предостережения: никогда не уходить в степь без взрослых; никогда самостоятельно там не разводить костер.

Усвоение представленных в учебнике основ безопасности жизнедеятельности ребенка предполагает следующие этапы:

- 1) представление учителем ситуации;
- 2) осмысление ситуации учениками (инсценирование с обсуждением, выявление причин ее возникновения);
- 3) поиск вариантов недопущения опасной ситуации, способов ее решения, если она случается;
- 4) ознакомление с текстом учебника;
- 5) индивидуальное самостоятельное формулирование и запись положений, которые обеспечат, по мнению ребенка, его безопасность;
- 6) обсуждение вариантов формулировок правил безопасного поведения;
- 7) окончательное редактирование своих работ.

Мы считаем наиболее продуктивной следующую последовательность этапов: пункты 1, 5, затем пункт 6 с одновременным осуществлением пунктов 2, 3, затем пункты 4, 5, 7. Возможны и другие модификации в соответствии с особенностями класса и обсуждаемой проблемы. Важно, чтобы организация работы подвела детей к собственным формулировкам, которые по общему смыслу будут совпадать с предложенными в учебнике.

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 99. Перемещение сайгаков зимой в южные районы связано с особенностями их питания. (Перемещения любых животных – птиц, зверей и т.д. всегда связаны прежде всего с поисками пищи.) Сайгак – самая северная антилопа. Большинство антилоп предпочитают африканские саванны. Питаются сайгаки разными травами. Зимой этим животным из-за снега трудно добраться до корма, и они вынуждены откочевывать на юг.

С. 105. К третьему вопросу. Своих детей кочевники учили ориентироваться в степи, ухаживать за скотом (домашними животными, лошадьми), ездить верхом, ставить кибитку (юрту), находить хорошее место для стоянки (водоемы, луга), владеть оружием, шить одежду.

С. 107. К первому вопросу. Опираясь на рисунок, дети усматривают сходство саванны с нашей степью: это большие открытые пространства, покрытые травянистой растительностью. Отличия между ними во всех остальных параметрах, характеризующих природную зону: в климате, видовом составе растительности и животного мира. Причина, как всегда, в особенностях неживой природы, которые проявляются в климате местности.

К пятому заданию. Возможные варианты цепей питания:
растение —> кузнечик —> ящерица —> змея;
растение —> суслик —> волк, лиса;
растение —> гусеница —> жаворонок —> степной орел, сокол.

Нарушение цепи питания может произойти при нарушении любого ее звена. Например, при распаивании целины под поля уничтожается начальное звено любой пищевой цепи – степная растительность, и, таким образом, разрушается вся цепь. Полное уничтожение сусликов ведет к голоду и вымиранию хищников. Отлавливание змей приведет к размножению мелких грызунов и, соответственно, к большим потерям урожая.

Рабочая тетрадь, № 52. Представляем один из возможных вариантов. Группа хищников степи: волк, корсак, степной орел, лунь, гадюка, дополнить можно хищниками саванны: лев, гиена, леопард. Группа растительноядных степи: сайгак, кузнечик, полевка, суслик, добавить можно растительноядных саванны: жираф, зебра, антилопа. Всеядные (растительноядные животные, которые потребляют насекомых и/или земноводных) степи: дрофа, журавль-красавка, жаворонок, ящерица, добавить можно всеядных саванны: обезьяна (может съесть и насекомых, и птиц), варан.

Рабочая тетрадь № 55. Правильно отражено соотношение объектов живой природы на третьей схеме. Растительности должно быть больше растительноядных животных,

иначе у них не будет корма. По той же причине хищников должно быть меньше, чем растительных животных, которыми они питаются.

Дополнительный материал к теме «Степи»

РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ СТЕПЕЙ

Горицвет. Расцветает рано весной. Его крупные, золотисто-желтые, похожие по форме на звезду с множеством лучей цветки привлекают проснувшихся насекомых. Это ценное лекарственное растение.

Ковыль перистый – многолетний злак, 30–80 см в высоту. Листья синеваато-зеленые, узкие, покрытые щетинками. Цветет в мае-июне. Каждый цветок в колоске имеет чешуйку с остью, достигающей в длину 25–40 см. Как длинное, тонкое, серебристое перо, колышется ость под порывами ветра. Листья сложены вдоль. Такая форма служит приспособлением для уменьшения испарения воды. Устьица (отверстия, через которые идет испарение) оказываются на внутренней поверхности, где нет движения воздуха и испарение замедлено. Плод имеет с одной стороны длинную, перистую ость, которая помогает ветру распространять семена, с другой стороны он острый. Близ острия расположен венчик из жестких волосков. Острым концом плод вонзается в землю; волоски закрепляют его; ость, раскручиваясь, ввинчивает плод в почву. Ковыль является кормовым растением.

Полынь – многолетнее растение. Полукустарничек с сильно ветвистым стеблем. Листья перисто-рассеченные, зеленые или серовато-зеленые с сильным запахом. Кормовое растение. Некоторые виды полыни используются как лекарственные растения.

Типчак, или *овсяница желобчатая*, – растение высотой до 50 см, кустики плотные, похожие на ковыль. Соцветие колосок, и у цветковой чешуйки нет длинной перистой ости, как у ковыля. Типчак – хорошее кормовое растение.

Шалфей луговой. Сине-фиолетовые, крупные соцветия этого растения далеко видны среди зеленого ковра всевозможных злаков (мятлик луговой, тимофеевка луговая,

костер безостый). Растение поднимается в высоту на 30–60 см. Цветет с мая до конца лета. Растение легко узнать по строению цветка – венчик состоит из двух частей: нижней губы и верхней, которая нависает над нижней. Тычинок только две.

Дрофа – крупная птица. Голова и шея серые, спина рыжая с поперечным рисунком, крылья белые с темными концами. У самцов на горле перья – «усы». Во время весеннего токования самец распускает хвост, опускает крылья, демонстрируя самке свою красоту. Гнездо устраивают на земле. Питается дрофа побегами и семенами трав, насекомыми и паукообразными. Осенью она покидает родные степи и улетает южнее. Занесена в Красную книгу.

Жаворонок степной – чуть меньше скворца. Населяет травянистые степи. Гнездо устраивает на земле. Поет сидя на земле или на маленьких полукустарничках. Питается семенами, зелеными частями растений, насекомыми. Перелетная птица.

Журавль-красавка – небольшой (меньше 1 м) журавль. Окраска сизо-серая, голова, шея и концы крыльев черные. По бокам головы пучки длинных, белых перьев. Весной журавли устраивают «танцы», а затем строят гнездо на земле. И гнездо, и окраска яиц так гармонируют с почвой, что даже на открытом пространстве заметить их очень трудно. Питается семенами, реже насекомыми. Птица занесена в Красную книгу.

Кобылка степная – насекомое, окраска тела коричнево-зеленая, усики короткие, есть крылья. В прыжке отталкивается хорошо развитыми задними ногами. Питается растениями. Широко распространена в степях.

Куропатка серая – средних размеров птица. Длина тела 30 см. Голова маленькая, на шее рыжее пятно. Оперение серое с черными и рыжими крапинками. Взлетает сильно хлопая крыльями и летит низко над землей. Куропатки держатся стайками. Питаются растительной пищей (семенами), а также насекомыми, червями. Птица оседлая, зимует там, где живет.

Медянка обыкновенная – змея длиной не более 65 см. Голова приплюснута и слабо отграничена от шеи. Зрачок круглый. Окраска очень разнообразна: от серого до медно-красного цвета. Убежищем служат норы грызунов, пустоты под камнями, трещины в почве. Питается ящерицами, реже ест мышей, землероек, птенцов. Особенность этой змеи – способность свертываться в плотный комок, внутри которого прячет голову. Обороняясь, шипит и кусается. Укусы медянки для человека безвредны.

Сайгак – типичный представитель степей России. Крупное копытное животное. Длина тела 108–146 см. Голова большая. Морда горбатая, образует своеобразный хоботок с большими носовыми полостями, проходя через которые воздух согревается. Сайгак – северная антилопа, живущая в холодном климате. Он отличается очень быстрым бегом, прекрасным зрением, обонянием и слухом. Все эти признаки характерны для животных открытых пространств. Окраска шерсти маскирующая. Летом животное незаметно среди растений, а зимой густая, длинная, бледно-желтая шерсть защищает антилопу от сильных холодных ветров и маскирует на снегу. Самцы имеют рога, а самки безроги. Это стадное животное пасется в течение всего светлого времени суток, поедая злаки (ковыль, типчак), полынь, тюльпаны и другие луковичные растения. Интенсивная охота на сайгака привела к резкому сокращению его численности. И только жесткие меры по охране этого животного привели к его сохранению и восстановлению.

Степная гадюка – ядовитая змея длиной не более 57 см. Голова ясно отделена от шеи. Тело толстое, хвост короткий. Окрашена в буровато-серый цвет с темной зигзагообразной полосой вдоль хребта. Глаза с узким вертикальным зрачком. Гадюка питается ящерицами, полевками, мышами, хомячками, много поедает саранчи и паукообразных. На зимнюю спячку забирается в норы грызунов, под камни. За весну и лето змея три раза линяет, сбрасывает старую кожу. Живут гадюки 7–8 лет.

Степной орел – крупный темный орел. Плоское гнездо из сучьев и разного мусора строит на земле, холме, кургане. Часто сидит на столбах и опорах линий электропере-

дач. Охотится, высматривая добычу с воздуха или подкарауливая ее на земле. Питается грызунами, зайцами, птицами, пресмыкающимися. Приносит большую пользу и нуждается в охране.

Стрепет – самая мелкая из наших дроф, величиной с курицу. Окраска серовато-охристая с темным струйчатым рисунком, шея черная с двумя белыми узкими «ошейниками». Птица малочисленная. Гнездо устраивают вместе самка и самец среди ковыльной степи, на земле, в небольшой ямке. Питается растениями и насекомыми. Перелетная птица.

Суслик малый – мелкий зверек с вытянутым телом, длина которого 12–24 см. Хвост короткий. Окраска шерсти серо-желтая или серо-бурая, как у большинства степных животных. Ушные раковины почти не выступают из меха. Глаза крупные, выпуклые. Очень активен днем, бегает в окрестностях своей норы, добывая еду: злаки, луковичные растения. Часто суслик встает около норы «столбиком», оглядывается и при опасности громко свистит или кричит, резко взмахивая хвостом. В жаркие часы и в сырую погоду старается не вылезать на поверхность. Внутри глубокой норы (до 2 м) устроена камера, в которой суслик проводит спячку.

Тарантул – крупный темно-серый мохнатый паук. Норки устраивает в земле. Хищник. Питается насекомыми. Ядовит, особенно самки в конце лета. Укус сходен с укусом осы. В случае опасности встает на заднюю часть брюшка, поднимает переднюю пару ног и активно защищается.

Хомяк обыкновенный – чуть больше крысы с коротким хвостом. Длина тела 24–32 см, хвоста – 4–6 см. Уши небольшие, округлые. Окраска тела пестрая: верх рыжевато-бурый, брюхо, грудь блестяще-черные, кончик морды и лапы белые. Питается зелеными частями растений, семенами и клубнями, ест насекомых и мелких животных, с которыми может справиться. На зиму делает большие запасы зерна (до 10–16 кг), которое приносит в защечных мешках и складывает в «кладовых камерах». Норы устроены сложно. Хомяк – смелый и злобный зверек: защищаясь, может больно укусить. Активен в темное время су-

ток. Очень плодовит, за лето бывает 2–3 приплода, в каждом выводке от 7 до 18 детенышей. Представьте, как размножились бы хомяки, если бы сами не являлись предметом охоты для других животных. На зиму хомяк впадает в спячку.

Ящерица степная – длина тела до 30 см. Верхняя часть тела окрашена в серовато-бурый цвет, горло и брюшко голубые. Быстро бегают, любят забираться на ветки кустарника и греться на солнце. Питается насекомыми, пауками, улитками.

Тема: **Лесостепь**

Лесостепь – это пограничная (промежуточная) зона, разделяющая и одновременно соединяющая лес и степи.

Изучение лесостепи, как и других промежуточных зон (лесотундра, субтропики), не входит в программный материал. Однако ознакомление именно с такими зонами имеет важное значение для уяснения существенных признаков основных природных зон.

Вопросы и тексты в параграфе «Лесостепь» способствуют обобщению изученного материала и выдвижению предположений об особенностях соседней лесной зоны.

Промежуточные природные зоны в целом имеют важное географическое значение, так как они особенно насыщены жизнью, ведь она развивается здесь в наиболее благоприятных условиях.

Тема: **Лесная зона**

Основные вопросы и понятия: *географическое положение, значение леса, особенности лесной зоны (климат, почвы, растительность, животный мир), типы лесов, ярусность, виды растений, группы животных, экологические проблемы леса, листопад, значение листопада, распространение плодов и семян, дикорастущие и культурные растения, ядовитые растения и грибы, строение листовых и цветочных почек, перелетные и оседлые (зимующие) птицы, подготовка разных животных к зиме и особенности их зимовки, предупреждение обморожения, влияние на жизнь людей сезонных изменений в природе.*

Учителя иногда затрудняются плавно и логично перейти от одного раздела к другому. Предлагаем вариант.

Племена славян жили в степи и лесостепи. Там образовалось их государство. Южные соседи – кочевники – постоянно нападали на земледельцев и оттесняли их к северу, в зону лесов. Что же это за территории, на которых начали обустраиваться переселенцы?

Задача урока – активизировать имеющиеся у детей знания и представления, обобщить их, подведя под понятие «природная зона», поэтизировать лес, русскую березу, рябину или другое дерево, обсудить их значение и для духовной, и для материальной жизни человека. Такой урок готовится заранее: дети подбирают соответствующий материал, песни, загадки, пословицы, используют тексты и задания учебника. Прозвучат и собственные рассказы детей о различных лесах.

Путешествие продолжается. Наши переселенцы продвигаются дальше на север. В какие новые природные условия они попадут? К ответу дети приходят на основе анализа физической карты России, карты природных зон России и рисунка – схемы природных условий леса, лесостепи и степи на с. 108. (С продвижением на север меняются показатели климата: уменьшается количество тепла, увеличивается количество влаги; плодородные степные черноземы сменяются менее плодородными подзолистыми; типичной растительностью становятся деревья и кустарники, которые определяют иной животный мир.)

– Закройте глаза. Представьте лес. Рассмотрите его хорошенько. Напишите план, по которому вы рассказали бы об этом лесе. Сформулируйте определение понятия «лес».

Далее обсуждаются варианты плана. В случае необходимости дети редактируют, дополняют свои варианты. На доске записывается принятый классом вариант. Принимается правильное определение понятия «лес». Лес – это большие территории, на которых основным видообразующим растением являются деревья. Это уникальный природный комплекс. Леса появились на Земле 300 миллионов лет назад и постепенно стали самым распространенным ландшафтом. Типов лесов много.

– Теперь по вашему плану расскажите о том лесе, который каждый из вас представил.

В рассказах детей с опорой на один и тот же план, который раскрывает общие свойства лесов, будет описываться разный лес. Выявятся группы детей и отдельные дети, которые представили экваториальный, смешанный леса или лес с преобладанием берез, сосен, елей, дубов. Вывод: леса различны по своему видовому составу, и зависит это от климатических условий, где растет данный лес.

На рисунках в учебнике (с. 110–111) дети определяют «свой» лес, подберут к нему соответствующее название, расскажут о его значении для человека.

Смешанные леса

На уроке задайте детям вопрос: как уживаются в лесу большие и маленькие растения, деревья, кустарники, травы? Возможна интеграция этого урока с уроком труда. Опираясь на летние наблюдения (задание 2 кл.) и практическую работу, дети моделируют ярусное расположение растений в лесу, понимают причины и значение такого расположения.

Вместе с понятием «ярусность» дети знакомятся с понятиями «светолюбивые», «тенелюбивые» и «теневыносливые» растения. Определяют представителей каждого яруса и их отношение к свету. Сравнивают ярусность разных типов лесов: смешанного, елового, березняка или дубравы.

Обязательно воспользуйтесь фрагментами видеофильма о лесе, репродукциями картин (например, художников И. Левитана, И. Шишкина и др.).

Теперь ученики вполне готовы решать следующую проблему, связанную с раннецветущими растениями леса.

Учитель: Дети, что вы можете сказать о понятии «раннецветущие растения»? (*Воспроизведение знаний о растительности зоны степей.*) В лесах тоже есть раннецветущие растения, хотя им не грозит никакая засуха. Назовите их. (*Ива (верба), мать-и-мачеха, подснежники...*) Подумайте, что заставляет эти растения спешить зацвести и образовать семена.

Свои размышления дети сверят с текстом на с. 115–116.

Ярусность свойственна не только растениям, но и животным. Прежде чем обсуждать эту тему, предложите детям собрать сведения об образе жизни и повадках разных живот-

ных (см. задание на с. 121). О ярусности обитания животных прямо в учебнике не говорится. Ее установить должны сами дети на основе накопленного материала. Вопрос может звучать следующим образом: «В смешанном лесу растут самые разные растения. Теперь вы знаете, как они распределились, чтобы не мешать друг другу. В лесу много разных животных. Как же они выбирают место обитания, чтобы не мешать друг другу? А в чем они могут мешать друг другу?» *(Животные тоже селятся по ярусам, в зависимости от того, где они добывают корм и устраивают свое жилье (гнезда, норы) – на деревьях, кустарниках, на земле и в земле.)*

Проблема защиты животных и удивительная цепочка природных связей раскрываются при чтении текста о бобре. В начале XX века на территории России, Украины и Белоруссии бобров осталось не более 1000 особей. Меры по их охране привели к восстановлению вида. По данным 1991 г., в России насчитывалось уже более 280 тысяч бобров.

В лесу все взаимосвязано. Предложите детям найти эти связи (к ним можно отнести: «дерево – гриб», «ель – черничник», а также пищевые связи); подобрать загадки, стихи о лесе, составить рассказ.

Сезонные изменения в лесу

Общие советы по изучению сезонных изменений в природе представлены в рекомендациях к теме «Степи». Здесь же ваше особое внимание мы привлекаем к непрерывности жизни растений в разные времена года: осенью растение одновременно и сбрасывает листья, и закладывает почки будущих листьев, побегов и цветков, которые весной обретут свою новую жизнь. Непрерывность жизни прослеживается и у животных, и у людей. Может меняться или образ жизни, или форма ее проявления, или и то и другое. Главное, чтобы дети постоянно сравнивали одни и те же объекты в природе в разные времена года и разные объекты в течение одного сезона. Активность детей возрастет, если они одновременно будут обсуждать сезонные изменения в двух, трех, четырех временах года и в разных природных зонах и даже в разных климатических условиях (сравнение леса умеренного климата с лесом тропического климата).

Экскурсия в лес, парк (фрагмент)

Мы с вами уже решили, что экскурсии в природу проходят в одном и том же месте в разные сезоны года.

В конце осени, когда заканчивается листопад, рассмотрите деревья и кустарники. Дети их уже различают по листьям. Но сейчас их нет.

Учитель: Что поможет нам определить вид дерева?

(Форма кроны, цвет коры, ее структура, величина и форма почек, их расположение на ветке.)

Чтобы ответить на эти вопросы, необходимы наблюдательность, умение выделять не только яркие, бросающиеся в глаза, но и мелкие признаки, малозаметные, в то же время очень важные.

На экскурсии дети рассматривают выбранные ими деревья, обнаруживают их особенности, отличительные признаки каждого, фиксируют те сведения, которые потом оформят в виде таблицы на следующем уроке. Например:

Название дерева	Форма листа	Особенности ствола	Расположение почек
Береза	Рисунок	Кора белая с темными полосками, гладкая (у молодого дерева), шершавая (у старого)	Рисунок

Заканчивается экскурсия игрой «Я загадал(а) растение».

Предлагаем дополнительно обсудить вопросы:

1. В тропических лесах широко распространена жизненная форма – лиана. В смешанных лесах умеренного климата Европы таких растений нет. Почему? *(Высокая плотность растений в тропическом лесу из-за высокой влажности и заставляет их бороться за свет. Деревья принимают самые причудливые формы. Древесные лианы приспособились подниматься к свету по другим деревьям, даже иногда убивая их.)*

2. В тропических лесах мало кустарников и трав. Чем это можно объяснить? *(Их вытесняют деревья как более сильные формы, закрывая свет кустарникам и травам. Аналогичная ситуация в наших темных еловых лесах.)*

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 126. Семена культурных растений главным образом собирает человек и использует их для новых посадок.

С. 128. К третьему вопросу. Под тяжестью снега ветки у дерева начнут обламываться.

С. 129. К первому вопросу. У хвойных деревьев листопад происходит постепенно в течение всей жизни дерева. Каждая хвоинка живет 3–5 лет. Одни хвоинки опадают, другие только выросли, и время опадать им еще не наступило. Вот и стоит дерево зеленым и никогда не бывает голым. Исключение составляет лиственница, которая сбрасывает хвою каждую осень.

С. 131. К первому вопросу. Лягушки, жабы, ящерицы и змеи относятся к холоднокровным животным, которые активны только в теплое время года. При понижении температуры окружающей среды они находят укромное место и впадают в зимнюю спячку. Лягушки и жабы закапываются в ил, ямы, под мох, прелые листья. Ящерицы забиваются под кору, в щели, под камни. Несколько змей образуют плотные клубки в своих подземных норах. (Знания, известные детям по материалу 2 класса.)

Ко второму заданию. Представленные на рисунке «Лес зимой» (с. 132–133) животные делятся на группы по их образу жизни зимой: 1) продолжают вести активный образ жизни (заяц, лиса, лось, кабан, синица, сорока); 2) активны зимой, но осенью делают запасы (белка); 3) впадают в зимнюю спячку (медведь, барсук, еж, мышовка, гадюка). Предложите детям дополнить каждую группу. Возможный вариант: 1) волк, куница, хорек; 2) мышь, бобр, 3) летучая мышь.

С. 137. К первому вопросу. Причин разного количества детенышей у названных животных несколько. Путем рассуждений и сравнения животных по их величине, питанию и условиям выращивания детенышей ученики смогут сделать правильные выводы. Лосиха не строит нор и укрытий. С первых часов жизни лосенок, как все детеныши копытных, следует за матерью, которая одна воспитывает его. В этих условиях лосиха не может вырастить нескольких детенышей. Как всякое крупное животное, она не может выносить нескольких детенышей. Волчица и лисица рожают де-

тенышей в норе маленькими, слепыми и беспомощными, и ухаживают за ними оба родителя, поэтому могут прокормить пять-шесть детенышей. У млекопитающих их, как правило, от одного до шести. Птицы, у которых птенцы рождаются беспомощными (коршун, синица, воробей), имеют мало птенцов, куропатка, утка и курица – много, так как птенцы рождаются способными бегать и самостоятельно питаться.

Ко второму вопросу. Например, в средней полосе первыми возвращаются в лес грачи, зяблики – птицы, которые могут найти еду на первых проталинах. Стрижи и ласточки прилетают значительно позже, потому что насекомые, которыми питаются эти птицы, ловя их на лету высоко в воздухе, появляются лишь в конце весны – начале лета, когда воздух хорошо прогреется.

Дополнительные материалы к теме

«Лесная зона»

ЗАРАСТАЮЩАЯ ПОЛЯНА

Лесная поляна. Вышел я, стал под березкой... Что делается! Елки, одна к другой, так сильно густели – и вдруг остановились все у большой поляны. Там, на другой стороне поляны, были тоже ели и тоже остановились, не смея двинуться дальше. И так, кругом всей поляны, стояли густые высокие ели, каждая высылая вперед себя березку. Вся большая поляна была покрыта зелеными бугорками. Это было все наработано когда-то кротами и потом заросло и покрылось мхом. На эти взрытые кротами холмики падало семя и вырастали березки, а под березкой, под ее материнской защитой от мороза и солнца, вырастала тенелюбивая елочка. И так высокие ели, не смея открыто сами выслать своих малышей на полянку, высылали их под покровом березок и под их защитой переходили поляну.

Пройдет сколько-то положенных для дерева лет, и вся поляна зарастет одними елками, а березы-покровительницы зачахнут в тени.

(По М.М. Пришвину)

ИВАН-ДА-МАРЬЯ

Поздней осенью бывает иногда совсем как ранней весной: там белый снег, там черная земля. Только весной из проталин пахнет землей, а осенью – снегом. Так непременно бывает, мы привыкаем к снегу зимой, и весной нам пахнет землей, а летом приноживаемся к земле и поздней осенью пахнет нам снегом.

Редко бывает, проглянет солнце на какой-нибудь час, но зато какая же это радость! Тогда большое удовольствие доставляет нам какой-нибудь десяток уже замерзших, но уцелевших от бурь листьев на иве или очень маленький голубой цветок под ногой.

Наклоняюсь к голубому цветку и с удивлением узнаю в нем Ивана: это один Иван остался от прежнего двойного цветка всем известного Ивана-да-Марьи.

По правде говоря, Иван не настоящий цветок. Он сложен из очень мелких кудрявых листиков, и только цвет его фиолетовый, за то его и называют цветком. Настоящий цветок с пестиками и тычинками только желтая Марья. Это от Марьи упали на эту осеннюю землю семена, чтобы в новом году опять покрыть землю Иванами и Марьями. Дело Марьи много труднее, вот, верно, потому она и опала раньше Ивана.

Но мне нравится, что Иван перенес морозы и даже заголубел. Провожая глазами голубой цветок поздней осени, я говорю потихоньку:

– Иван, Иван, где теперь твоя Марья?

(По М.М. Пришвину)

ЗАГАДКА ЕЛОВОГО ЛЕСА

Внешний облик лиственного леса сильно меняется в течение года. Ранней весной он радуется своим прозрачным пологом и кружевом ярко-зеленой листвы, летом манит к себе тенью, а осенью привлекает глаз разнообразными тонами осенней раскраски, отливая багрянцем и золотом. Сильно меняется в нем травянистая растительность – от цветущего весеннего ковра до соломенных тонов осеннего отмирания. Совсем иное дело еловый лес. Он не меняет своего облика в течение года и остается вечнозеленым. С весны до осени зеленеет его полог, с вес-

ны до осени остается неизменным зеленый моховой ковер, и многие населяющие его цветковые растения. Кожистые листья брусники, грушанок, изящной линнеи, гирлянды плаунов и ряд других растений уходят под снег и выходят из него в неизменно зеленом виде.

В еловом лесу обычно насчитывается около 50% вечнозеленых растений или, точнее сказать, растений, зимующих в зеленом виде, так как листва у многих из них нередко живет всего лишь один год, сменяясь в первой половине лета.

Мы видим, таким образом, что еловый лес в целом является сообществом вечнозеленых растений и как бы приспособлен к длительному вегетационному периоду. Между тем еловая тайга является северным типом растительности, имеющей для своего развития всего лишь какие-нибудь пять месяцев, а остальные семь месяцев покоящейся под снежным покровом. Это обстоятельство как раз и является загадкой тайги, разрешить которую нельзя, не заглянув в прошлое, так как современными условиями нельзя объяснить ее вечнозеленый облик.

Родственники большинства растений елового леса – жители более теплых стран. Из семейства брусничных, куда относятся брусника, черника и голубика, в тайге обитает всего четыре вида, тогда как в тропических странах Америки и Южной Азии количество их достигает трехсот. Можно думать, что растительность елового леса является более древней, чем растительность наших лугов и лиственных лесов. Она могла сформироваться в условиях более теплого климата, с более длительным периодом вегетации, что имело место в ранние эпохи третичного периода. Пережив на юге период Великой Зимы (ледниковый период), ель и ее вечнозеленые спутники двинулись на север, завоевав себе обширные пространства в Европейской и Азиатской частях России.

Растительность елового леса является, таким образом, чрезвычайно древней. Мы закончим на этом наше знакомство с ней и приведем в заключение слова известного знатока сибирской тайги П.Н. Крылова, подчеркивающего как раз эту интересную ее особенность: «Кому пришлось бывать среди типичной тайги, например, в дрему-

чем еловом лесу, тот, конечно, испытывал особенное ощущение, вызываемое его угрюмой и величественной картиной, увеличиваемое еще своеобразным гулом ветра, скользящего между плотной хвоей. Но впечатление это, конечно, несравненно сильнее у того, кто знает, что, проникая в такую тайгу, например, из березового леса, он переступает из современной нам обстановки в обстановку седой старины, существовавшую уже в те отдаленнейшие времена, когда на земле не было еще нынешнего могущественного властелина ее – человека».

(По А.В. Кожевникову)

КАРЕЛЬСКАЯ БЕРЕЗА

Много можно говорить о сестрах-березах, но нельзя не вспомнить самую младшую из них – «золушку карельских лесов», как ласково называют знающие толк в древесине люди карельскую березу. Будто стыдясь своего невзрачного на вид дитя, природа заботливо упрятала его подалеже от людских глаз, в глухие, непроходимые чащи.

В самых отдаленных лесах Карелии, лишь где-нибудь в Заонежье, можно изредка встретить теперь небольшую рощицу карельской березы.

Издавна охотясь за этой ценной добычей, люди часто хищнически истребляли ее. Сотни километров можно пройти теперь таежными тропами Карелии – и все напрасно. Местные старожилы с горечью говорят, что поиски «нашей золушки» впору сравнить с добычей редких самоцветов.

Зато когда уж повстречается среди нагромождений серого карельского гранита небольшая рощица, кажется, будто белоснежная тучка спустилась с высоты и прижилась здесь вопреки воле сурово-дремучего хвойного леса.

Археологические находки в районе древнего Новгорода свидетельствуют, что еще в глубокой древности карелы платили дань брусками этой березы. Известно также, что с тех времен вплоть до недавнего прошлого в Лапландии, Финляндии и Карелии небольшие кусочки этой древесины служили разменной монетой.

Березы, подобные карельской, были известны когда-то и в некоторых странах Западной Европы. В Германии та-

кую породу называли «царской березой». Швеция поставляла на английские рынки ее древесину под именем «лилейного» или «пламенного» дерева. Чудо делали из нее наши вятские кустари. В изготовлении мебели, уникальных письменных приборов, шкатулок, шахмат, портсигаров, художественной посуды буквально не было предела их мастерству и умению.

В чем же все-таки основная ценность этого полуполюгендарного дерева?

Прежде всего обращает на себя внимание неповторимый по красоте рисунок ее древесины. Такого сочетания линий, расцветок фона не встретишь нигде во всем громадном древесном царстве. Не случайно карельскую березу часто зовут еще «древесным мрамором». Бело-желтая, светло-коричневая, словно повторяющая радужные краски северного сияния, древесина карельской березы поражает и необычной формой своих годовичных колец. Многочисленные причудливые завитки, овалы и звезды на золотистом фоне, словно излучающем какой-то удивительный нежный свет, создают впечатление, будто дерево подсвечивается изнутри.

(По И. Ивченко)

МЕДОВОЕ ДЕРЕВО

Исключительная, «несравненная» привилегия липы – это нектар... Она издавна ценилась как «дерево красивое, душистое» для садов, парков, посадки на улицах, а о ее медоносности даже поется в песнях.

Всего 10–12 дней цветет липа. Но пчелы «ухитряются» собрать за это время (с одного обычного дерева) такое количество меда, какое дает целый гектар гречихи, общепризнанного медоноса. Любопытен тот редкий в биологии пчел факт, что с липы они иногда собирают нектар даже по ночам. Некогда ждуть: липа отцветает быстро, утерянного не вернешь. Да и люди в это время запасаются некоторым количеством цветков: высушенный липовый цвет – старое средство лечения, заварки чая и настойки спиртных изделий: коньяков и ликеров. Заготовив липового цвету, человек не забывал и липовые листья вместе с мелкими побегами – один из лучших ви-

дов веточного корма для скота, а ведом ли вам вкус салата из молодых листочков липы?

Получив зеленые, белые, ароматные дары, настойчивый человек брался за топор. В этом «виновата» сама липа, слишком уж хороша ее древесина! Белая, мелкопористая, легкая и, главное, обладающая удивительной способностью не трескаться и не коробиться.

И вот белое липовое тело уж становится чертежной доской, пищевой тарой, материалом для художественной резьбы. Кому приходилось любоваться прекрасным искусством русских крепостных мастеров резьбы по дереву в Останкинском дворце в Москве или в Зимнем и других дворцах Санкт-Петербурга, тот должен знать, что все эти причудливые резные карнизы, цветы, плоды, амуры изготовлены именно из древесины нашей русской липы.

Но тот, кто рубил деревья и отвозил липовые бревна и доски для украшения роскошных дворцов – российский крестьянин, крепостной или «вольный» – тоже не мог обойтись без липы, но только совсем по другой причине, нежели его господин. Не зря говорили в народе: «Сосна кормит, а липа обувает». В одном лишь 1869 году она обула в лыковые лапти более 25 миллионов русских крестьян. Известно, что лапти быстро изнашиваются, и на год их требовалось только одному человеку 40 пар. Немудрено, что в том же году в России, как свидетельствуют статистические данные, было изготовлено около 500 миллионов пар лаптей, то есть было истреблено почти полтора миллиарда молодых липовых деревьев.

(По И. Ивченко)

ЧЕРЕМУХА

Весной дерево черемухи усыпано, как снегом, кистями белых цветков, распространяющих приятный аромат.

Сильный аромат ее цветков и листьев очищает воздух от микробов. Черемуха выделяет наиболее сильные фитонциды, содержащие синильную кислоту. Кашица из натертых листьев черемухи выделяет вещества, убивающие бактерии и споры плесневых грибов.

Особенно много фитонцидов выделяется молодыми листьями черемухи весной и летом.

Многие другие растения также выделяют фитонциды. Фитонциды листьев дуба убивают стойкий микроб – дизентерийную палочку.

В парах размельченных растений чеснока, хрена, лука, горчицы сохраняются свежими мясо, рыба, фрукты.

И береза, и сосна, и жасмин, и черная смородина, и борщевик, и мята и многие другие растения выделяют благодетельные фитонциды.

Недаром говорят, что в лесу чистый воздух, легче дышится. Растения, выделяя в воздух летучие фитонциды, убивающие бактерии, охраняют и себя. Действительно, растения меньше подвержены болезням, вызываемым бактериями, чем животные.

(По Н.М. Верзилину)

Темы: Как жили наши далекие предки.

Расселение славян. Путь «из варяг в греки».

Обожествление природы

Основные понятия: *собирательство, охота, скотоводство, земледелие, путь «из варяг в греки», язычество, топонимика.*

Из предыдущего материала ученики уже имеют представление, как люди от племени переходили к государству. Представленные темы освещают такой же переходный период в истории восточных славян. Этот временной отрезок относится к их бесписьменной истории, поэтому его реконструкция опирается в основном на материальные источники, древние предания, скудные сообщения иностранных авторов и гипотезы ученых. Недостаточность фактического материала дает возможность и детям учиться строить гипотезы. Данная тема позволяет им восстанавливать действия, рассуждения наших далеких предков.

Предложите ученикам представить себя современниками тех событий и провести исследование, чтобы выяснить, как жили наши далекие предки. На это нацеливают и вопросы к текстам. Например: «Представьте, что вы из рода восточных славян. Ваша семья переселяется с берегов Днепра. Куда бы вы отправились? Как бы добирались? Чем питались бы в дороге? Где в конце концов вы бы остановились?»

(с. 141). Подобное погружение в историческую эпоху строится на осмыслении исторических фактов, на знании природных условий, на умении домысливать недостающие сведения, пользоваться дополнительной литературой.

Цепочка проблем определяется меняющимися условиями жизни древних славян. Славяне издревле были земледельцами. Земледелием было очень удобно заниматься на границе степи и леса. У учеников уже есть возможность самостоятельно доказать справедливость этого утверждения. Именно на границе леса и степи есть свободные пространства для полей с исключительно плодородными почвами и места, где можно охотиться на зверя, собирать ягоды и грибы, заготавливать дрова и иметь под рукой строительный материал. Но вот в VI веке, видимо, в связи с перенаселенностью и частыми набегами кочевников началось расселение славян по Восточно-Европейской равнине.

Уместно поработать с лентой времени, обсудить работу с исторической картой и историческими источниками.

На территории России, вдоль рек до сих пор стоят высокие холмы – большие круглые насыпи из земли. Их называют курганами. Прочитайте стихотворение А. Толстого «Курган». Какую информацию о древних славянах можно получить из фрагмента этого стихотворения?

В степи, на равнине открытой,
Курган одинокий стоит;
Под ним богатырь знаменитый
В минувшие веки зарыт.
В честь витязя тризну свершали,
Дружина дралася три дня,
Жрецы ему разом заклали
Всех жен и любимца коня.
Когда же его схоронили
И шум на могиле затих,
Певцы ему славу сулили,
На гусях гремя золотых:
«О витязь, делами твоими
Гордится великий народ!
Твое громоносное имя
Столетия все перейдет!..»

О многом может рассказать карта. Исследуйте карту Древнерусского государства (с. 5 ч. 2 учебника), эту же территорию на физической карте и на карте природных зон. На карте Киевской Руси (с. 5) видно, где какое племя поселилось, и можно сравнить, какую территорию они изначально занимали и какую стало занимать каждое племя после расселения. Почему племена, ушедшие, например, на юго-запад, заняли небольшие территории, а все племена, ушедшие на север и северо-восток, заняли большие территории? Безусловно, как и за любым другим историческим процессом, здесь кроется несколько обстоятельств, но одно достаточно весомое дети уже могут назвать: различия в природных условиях. Карта в учебнике показывает, что славяне двинулись в основном на север по Днепру и его притокам, где они оказались окружены со всех сторон густыми лесами. В лесах, где нет больших открытых пространств, люди селились небольшими семейными группами на значительном расстоянии друг от друга, в основном по берегам рек и озер.

К чему привела такая изолированность отдельных семей одного рода? К постепенному ослаблению родоплеменных связей. Просматривается и другое обстоятельство, которое способствовало постепенному разрушению рода: если отдельные семьи селятся в отдалении друг от друга, значит они уже могут прокормить себя, у них отпадает потребность в помощи рода. Предложите детям подумать над вопросом, почему это стало возможным? (*Дальнейшее совершенствование орудий и средств производства.*)

Но у изолированно живущей семьи возникают свои проблемы. И дети могут поразмышлять над ними. Чему должны были научиться земледельцы, оказавшись в лесах? Была ли нужна такой семье торговля? А если да, то с кем торговали? Обсуждение этих вопросов подводит к теме **«Путь «из варяг в греки»**. В лесу безопаснее, чем в степи, он оберегал от налетов кочевников. А как же семья защищалась от лесного зверья и «лихих людей» – разного рода разбойников, которые встречались в лесах? Вспомните Соловья-разбойника, с которым схватился Илья Муромец.

Проведите урок, на котором можно проследить, как менялось жилище человека. Работа может быть индивидуальная или в паре. На доске прикрепите рисунки жилищ (напри-

мер: пещера; жилье из костей; дом из глины, крытый соломой, листьями; юрта).

Предложите рассмотреть их и объяснить причины различий. Необходимо дать время на обдумывание, может быть, на обсуждение между собой, в ходе которого ученики смогут выявить две причины: во-первых, человек перешел от использования естественных природных укреплений (ям, деревьев, пещер) к строительству примитивных жилищ (жилье из костей или из шкур крупных животных, шалаши, дома из глины), и с этой целью начинает использовать орудия для обработки строительных материалов. Во-вторых, независимо от того, живет ли человек оседло или ведет кочевой образ жизни, но в разных природных зонах он использует для строительства местный природный материал.

Из чего строили дома в степи? Рыли землянки; строили саманные дома из смеси сухой травы, глины и навоза; кочевники в местах стоянки сооружали юрты, кибитки. Из чего строили дома в зоне лесов? Как расчистить место для строительства?

Дальнейшая часть урока – создание макета поселка в лесу (интеграция окружающего мира и технологии). Дети из домашних заготовок (пластилина, глины, спичек, картона, деревянного конструктора) собирают дома и расставляют их на картоне – расчищенной от деревьев площадке в лесу. Появляются улицы. Поселок огораживают забором, защищая его от врагов и хищных зверей. И как водится на Руси, строительство заканчивается весельем, праздником. Хорошим окончанием вашего урока строительства станут 2–3 минуты музыки.

Следующая тема – **«Обожествление природы»**. Пусть ребята подумают, какие представления о силах природы славяне принесли с юга, а с какими явлениями столкнулись в северных лесах. Как объясняли болезни, засуху, грозу, лесные пожары, возникшие от молнии? Как вообще они воспринимали явления природы? Вначале дайте детям возможность поразмышлять над этими вопросами, затем предложите проанализировать тексты.

Окружающий мир многообразен и изменчив, в нем много загадок и тайн. Для того чтобы жить в этом мире, человек должен был его познать. Но как это могли сделать древние

люди? По каким учебникам они могли изучать окружающий их мир? Они могли учиться только у самой природы, наблюдая, слушая, нюхая, ощупывая. Таким образом они приходили к пониманию того, что и как можно использовать, опасно ли это для жизни. Древний человек был очень тесно связан с природой. Свои наблюдения он обобщал и передавал соплеменникам и последующим поколениям в виде рисунков или в виде верований, пословиц, поговорок, загадок. Разберите несколько загадок и пословиц с точки зрения того, какие знания об окружающем мире в них содержатся.

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 139. Ко второму заданию. Порядок расположения предметов: колосья пшеницы, серп, мельница, квашня (в значении: кадка), мука, вода, дрожжи, соль, печь, дрова, каравай.

С. 140. К первому заданию. Детям предоставляется возможность побывать в роли археологов, которые по материальным источникам восстанавливают историю людей. Названные находки дают возможность отнести это поселение к периоду достаточно высокого уровня ведения человеком хозяйства. Он уже занимался земледелием и скотоводством, приручил собаку, которая помогала ему в охоте. Жители этого поселения вели оседлый образ жизни, о чем свидетельствует их занятие земледелием.

Ко второму вопросу. И этот вопрос нацеливает детей на осмысление зависимости жизни человека от природных условий. Реки и озера – это источники воды, без которой человек не может жить, они дают ему пищу, они же связывали (и связывают) его с другими селениями.

С. 142. К первому вопросу. Задания подобного рода заставляют детей переосмыслить и сравнить хотя бы самые удивительные различия в природных условиях степей и леса. И как следствие, они могут установить некоторые различия и в их жизни. У жителей лесной зоны основным материалом в хозяйстве (для строительства, посуды, игрушек...) было дерево. А в степях люди использовали для различных нужд глину. Они придумали свой строительный материал: смешивали глину, солому, навоз и получали саманные кирпичи. В лесу люди преимущественно занимались охотой,

рыболовством и земледелием. А природа степей создавала условия прежде всего для занятий скотоводством и земледелием.

С. 150. «Проверь себя». Вопросы направлены на осмысленные учениками особенностей погоды каждого месяца на изученной территории Руси с учетом сельскохозяйственной деятельности людей. Пояснения требует только древнее название января: просинец. Просинь – синие просветы в окраске неба. Они свидетельствуют о прибавлении светового дня, о ясных, морозных днях.

Дополнительный материал к теме «Как жили наши далекие предки»

Конечно, поселения отдельных семей в лесах не были изолированы от жизни. Только они начинают тяготеть уже не к племени, а к крупным поселкам у перекрестков дорог, у бродов через реки. Почти все реки были притоками Днепра или притоками его притоков. Эти поселки входили в состав племени, но уже начали выделяться своим значением для соплеменников. В них возникают местные рынки, где население меняло свои товары на привозные. По Днепру шел товарообмен северных земель с южными, и еще дальше – до заморского Константинополя на юге и Балтийского побережья на севере.

Со временем такие поселки превращаются в города и берут на себя роль защитника и представителя окрестного населения, причем не только славянского, но и местного (угро-финского). В них складывается вече – общее собрание горожан, которое решает все вопросы и избирает князя – военного вождя и судью. Так постепенно, на протяжении примерно трех веков, у славян возникали основы будущей государственности (власть для разрешения внутренних и внешних конфликтов – князь; охрана территории; защита соплеменников; вершение суда). Одновременно уходили в прошлое родоплеменные отношения. Они не отменялись, а отмирали.

Приведем один пример, на основе которого археологи могли сделать выводы о том, как шел этот процесс. На Киевском Поднепровье самые древние могилы на кладбищах одинаковы. Это говорит о равенстве членов рода. По-

том появились парные могилы – мужа и жены. Значит, из рода стали уже выделяться отдельные семьи. Видимо, уровень производительных сил (средств и навыков производства) возрос настолько, что одна семья могла прокормить себя, не обращаясь за помощью к роду. Затем появились могилы-курганы, в которых хоронили воинов с оружием. Наконец, среди рядовых курганов стали появляться большие курганы, насыпать которые могло только множество людей. В таких курганах обнаружены богатые захоронения, дорогое, нередко привозное оружие. Все это свидетельствует о том, что былое родовое равенство ушло в прошлое, что в роде выделилась аристократия, в основном военные вожди. Такие вожди содержали при себе боевые дружины и совершали походы на свой страх и риск, не считаясь с родом и племенем.

Заканчивается 1-я часть учебника небольшим параграфом «Защита славянами своих земель». Он является как бы прелюдией ко 2-й части, в которой эта тема в историческом материале звучит достаточно часто.

В учебнике сказано, что славянам пришлось осваивать науку войны. Войны между разными родами и племенами возникали всегда. Их причинами были или голод, или лучшие земли, или просто грабеж. Объединение в союзы племен как раз и должно было утратить противников встречей не с одним родом, не с одним племенем, а с объединенной силой нескольких племен.

Земледельцы-славяне отличались мирным нравом, но воевать им, а позднее русскому народу пришлось много и упорно. Так, самое первое письменное известие о восточных славянах связано с их войной против готов – германского племени, переселившегося с берегов Балтики в Причерноморские степи. Сохранились легенды об обрах, приходивших с Кавказа, которые громили славянские поселения. Хазарское царство в устье Волги захватило земли племени полян, и лишь в IX веке Аскольд и Дир освободили киевлян от хазар.

Как славяне осваивали науку войны, кратко сказано в учебнике. Вам же необходимо знать, что при родоплеменном строе все взрослые мужчины являлись воинами, чем бы они в мирное время ни занимались. Но с началом

распада рода из его состава выделяется слой людей, профессионально живущих войной и грабежом. Именно им принадлежали курганные могилы. Объединяясь вокруг вождя, они проводят время в походах, главной целью которых является личное обогащение. Это еще одна причина разрушения родовых отношений, потому что таким путем порождалось имущественное неравенство сородичей.

Много войн удачных и неудачных перенесла в дальнейшем Россия. Одной из тяжелейших было ордынское нашествие. Почти одновременно на западных рубежах страны началось немецкое наступление на русские земли – знаменитый «Дранг нах Остен» («Натиск на Восток»), который многократно возобновлялся в течение последующих веков. Но если с Ордой раздробленные русские княжества не смогли справиться, то для борьбы с немцами князь Александр Невский сумел объединить почти всю Северо-Восточную Русь и нанес им тяжелейшее поражение на льду Чудского озера.

Сравнение этих двух примеров позволяет сделать один важный вывод, который многократно подтверждался в дальнейшем. При всем разнообразии причин возникших войн, их хода, участников и прочих попутных обстоятельств в них выделяется нечто общее. Если русский народ был раздроблен на отдельные группы с разными интересами, он терпел поражения, которые тяжело отзывались на его положении. Если же он был един и воодушевлен единой идеей, то, как бы ни была тяжела война, хотя бы вся Европа выступала против него (а это бывало), русский народ неизменно одерживал победы. Этот исторический вывод актуален и в наше время.

Образование Древнерусского государства

(7 часов)

Темы в учебнике: «Первые русские князья», «Принятие Русью христианства», «Расцвет Древнерусского государства», «Древнерусская культура», «Ослабление Древнерусского государства», «Ордынское нашествие», «Угроза с запада».

Тема: **Первые русские князья**

Основные события, понятия и имена: *образование Древнерусского государства, государство, страна, князь, Рюрик, Олег, Святослав.*

Первые русские князья, о которых говорится в учебнике, это:

- Рюрик, правивший в Новгороде с 862 года;
- его преемник и родственник Олег (правил с 879 года в Новгороде, с 882 года в Киеве, объединил Новгород и многие другие русские земли под властью Киева);
- Игорь, сын Рюрика, великий князь Киевский с 912 года;
- княгиня Ольга, жена Игоря, – правила страной в малолетство их сына Святослава;
- Святослав княжил в Киеве с 964 года;
- Владимир, младший сын Святослава, правил с 980 года;
- Ярослав Мудрый, сын Владимира, вступил на Киевский престол в 1019 году;
- Владимир Мономах, внук Ярослава Мудрого, правил с 1113 по 1125 годы. (Сведения для учителя.)

Перед русскими князьями стояли в те давние времена серьезные проблемы. Первой из них надо считать объединение племен в единое государство. Это сложный и долгий процесс. Например, племя вятичей, живших в тех краях, где сейчас находится Москва, смог присоединить к Киеву только князь Святослав в конце X века.

Второй важной задачей была защита земель молодого государства от соседей-завоевателей. Вспомните стихотворение А.С. Пушкина «Песнь о вещем Олеге». В нем прямо говорится:

Как ныне собирается вещей Олег
Отмстить неразумным хозарам,
Их селы и нивы за буйный набег
Обрек он мечам и пожарам...

С Хазарией воевал и князь Святослав. Но кроме хазар было немало и других враждебных Древнерусскому государству племен, особенно кочевники Дикого поля – причерноморских степей. В схватке с ними и погиб князь Святослав.

Третьей важной задачей было нравственное объединение разных племен. В условиях того времени средством могла быть только единая для всех религия. Эту проблему решил крестивший Русь князь Владимир. Надо сказать, что у Владимира был широкий выбор. На духовное преобразование Руси претендовали иудаисты Хазарии, католики Рима, исламский мир. Владимир сделал выбор в пользу господствовавшей в Византии православной церкви. Этот выбор не был случаен. Византия в то время была самым развитым государством в Европе, к тому же она была важнейшим торговым партнером Руси. Видимо, выбор определялся также и политическими причинами.

Крещение киевлян в 988 году не решило проблему сразу. Смена мировоззрения – всегда долгий и трудный процесс. Не все были готовы расстаться с привычными древними богами. Потребовались сотни лет, чтобы внедрить в сознание всего народа христианские представления.

Наконец, четвертой задачей было обустройство Древнерусского государства. Уже княгиня Ольга извлекла уроки из похода князя Игоря, установив определенную меру налогообложения для всех вошедших в Киевское княжество племен. Продолжил ее дело сын князя Владимира Ярослав Мудрый. При нем был составлен первый письменный древнерусский закон – «Русская правда». С дополнениями он действовал вплоть до создания в 1497 году Судебника великого князя Московского Ивана III.

Приведем возможное начало урока на обозначенную тему.

Учитель: Рассмотрите на с. 5 историческую карту. О чем она рассказывает?

Дети: О реках и морях.

– О том, какие жили народы на этих землях.

– О городах и государствах.

Учитель: Какие государства вы здесь нашли?

Дети: Польшу и Венгрию. И еще темным цветом отмечено Древнерусское государство.

Учитель: Ребята, как вы понимаете, зачем нужно государство, чем оно занимается?

При обсуждении дети употребляли слова и выражения: «власть», «правительство», «защита государства», кото-

рые учительница записывала на доске. Они вспомнили то, о чем говорили при изучении первых древних государств: государство строит школы, больницы, дороги, для этого собирает налоги, еще содержит армию.

Учитель: Я тоже выписала то главное, что выполняет государство. Давайте сверим наши варианты ответов.

На другой половине доски открывается запись:

Государство:

- осуществляет власть;
- защищает границы;
- собирает налоги;
- издает законы;
- организует нужные для всего населения работы.

Учитель при подготовке к уроку исходила из следующего определения: Государство – это власть, защищающая общественные интересы. Оно регулирует отношения между людьми, опираясь на вооруженную силу.

Ученики сравнивают записи. И с восторгом говорят о том, что они почти все назвали, только по-другому и подробнее. Пропустили то, что государство издает законы, но они знают об этом. Далее соотносят частные функции и их обобщенные названия.

Учитель: Мы с вами несколько уроков будем говорить о первом русском государстве. Кто управлял им? Найдите ответ в учебнике на с. 4–8 (ч. 2).

При обсуждении текста **«Не посрамим земли Русской»** определите личностную позицию учащихся в оценке качеств князя Святослава.

Обсуждаемый материал прямо выводит детей на современность. Не упустите возможность выявить их знания о государственном устройстве Российской Федерации.

Мы вынуждены ограничивать исторический материал учебника, выдвигая на первый план перемены в жизни людей. Но если у вас будет возможность, расскажите детям хрестоматийные сведения о первых русских князьях.

В учебнике мы традиционно останавливаемся на личности Святослава – сына князя Игоря и княгини Ольги, выделяя для третьеклассников только его благие для России де-

ла. Тем самым подчеркиваем мысль, что правитель государства должен заботиться о его могуществе, о приумножении его богатств. Князь Владимир это хорошо понимал. При нем Русь вступает в эпоху расцвета. Владения Владимира достигли 800 тысяч кв. км – больше, чем у кого-либо другого в Европе.

Однако самым значительным деянием Владимира является крещение Руси. Его выбор в пользу христианства определил ход восточноевропейской истории следующего тысячелетия.

Прямым следствием принятия христианства было мгновенное повышение авторитета Владимира (женившегося на сестре византийского императора), его династии и всей страны. Государство получило идейную основу («один бог – один царь»), общество – источник богатейшей культуры.

Темы: Принятие Русью христианства.

Расцвет Древнерусского государства

Основные события, понятия и имена: язычество, религия, христианство, православие, принятие христианства, князь Владимир (Святой), Ярослав Мудрый.

Сосредоточьте внимание учащихся на деятельности князей в деле укрепления государства.

Предлагаем возможную схему урока.

Учитель: Что объединяет понятия «жертвоприношение», «Перун», «Даждьбог», «духи», «многобожие»? (*Слова записаны на доске.*) Что можете рассказать о верованиях древних славян? Какие вопросы у вас возникают в связи с темой урока?

Дети: Зачем приняли христианство и отказались от язычества?

– Когда было принято христианство и кем?

– Чем христианство отличается от язычества? (*Вопросы записываются на доске.*)

Учитель: На какие вопросы вы уже можете ответить сами? (*Высказывания детей, чтение текста учебника, дополнения к высказываниям.*)

– Назовите понятия, которые относятся к христианству.

Дети: Вера в единого бога, Иисус Христос, иконы.

– Крест, храмы. (*Ответы записываются на доске рядом с понятиями язычества.*)

Учитель: Определите значение принятия христианства для Руси. (*Высказывания детей, чтение текста.*)

На доске появляется запись: единое мировоззрение, укрепление государства, новая нравственность, укрепление связи с христианским миром.

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 8. Ко второму вопросу. Имена имеют историю. Они возникают, изменяются, исчезают. Древние имена были своеобразными характеристиками людей. Разницы между именем и прозвищем не было. Имя давалось как примета, по которой можно было выделить человека из семьи, рода: по внешним признакам (Мал, Косой, Рябой, Милава), по месту в семье (Первый, Друган, Ждан, Меньшак, Неждана), по характеру (Добр, Храбр, Воин, Забава, Твердыа), по занятиям (Кожемяка), по названию объектов природы (Дуб, Щука, Бык). Имена, принесенные на Русь вместе с христианством, были заимствованы из языков восточных и европейских народов.

С. 14. Существенные характеристики Древнерусского государства: объединение отдельных княжеств под властью великого князя, принятие христианства, военные отряды для охраны государства.

Рабочая тетрадь, № 74. Существенными характеристиками Древнерусского государства являются: единая власть, территория обозначена границей, единая вера, появление письменного закона.

Дополнительный материал к теме «Принятие Русью христианства»

Языческая религия с ее многобожием и вариантами толкований перестала устраивать сильную княжескую власть, стремившуюся к единству страны. Владимир обратился к возможностям религии, признававшей единого бога.

В конце X века Русь окружали государства с подобными религиями: в Византии господствовало христианство, в Хазарии – иудаизм, в Волжской Булгарии – ислам. «Повесть временных лет» рассказывает, что в 986 году в Киеве появились представители всех трех религий, предлагая Владимиру принять их веру. Но князь подошел основательно к решению этого важного государственного вопроса. Он отправил в эти страны своих послов посмотреть, как поклоняются Богу в разных странах. Более всего понравились русским гонцам греческие храмы, а с Византией у Руси были самые тесные торговые и культурные связи, да и по духу христианство было ближе восточным славянам, чем другие религии. Так в легенде рассказывается о выборе, сделанном в пользу христианства.

В 988 году население Киева приняло христианство. В один из летних дней по приказу великого князя были опрокинуты языческие идолы вместе с Перуном. На следующее утро жители города пришли к Днепру, вошли в воду, а священники провели обряд крещения.

С трудом принимали русские люди христианство. Особенно долго удерживалось язычество в лесах северо-востока Руси.

Многие языческие традиции прочно вошли в русское христианство: традиционные праздники (например, Масленица), а также верования в приметы и силы природы. Русь стала страной, где сформировалось прочное сочетание христианских правил и языческих традиций.

Историческое значение крещения на Руси:

1. Принятие христианства способствовало усилению центральной княжеской власти.
2. Христианство объединило различные народы, жившие на территории Киевской Руси, что привело к созданию единой древнерусской народности.
3. Христианство способствовало появлению славянской письменности.
4. Изменилось положение Древнерусского государства, которое теперь на равных вошло в систему европейских христианских государств.

Тема: Древнерусская культура

Основные понятия и имена: *зодчество, прикладное искусство, устное народное творчество, летописи, книги, Владимир Мономах.*

Культура – совокупность созданных обществом материальных и духовных ценностей. Особенности культуры Древней Руси: 1) культурное наследие восточных славян; 2) культурное наследие народов, населяющих ее территорию; 3) влияние Византии.

Уроки, посвященные культуре, лучше всего проводить как уроки-праздники или в форме КВН, не разбивая отведенные на них часы. К таким урокам дети готовятся заранее, подбирая необходимый материал. Перед занятием или после него они заполняют очередные страницы в альбоме, посвященном культуре России. В учебнике есть указания, когда привлекается этот альбом. Но вы организуйте работу с ним по мере необходимости.

Вопросы для обсуждения на этом занятии, а также при других обращениях к теме культуры: Что понимать под словом «культура»? Как культура соотносится с образом жизни людей того или иного времени? Остается ли она неизменной во все времена? Сравните культуру древности и современности.

Что такое искусство? Как искусство связано с культурой? Что понимать под словом «красиво»? Что может быть красивым? Красота может быть веселой или мрачной? Сравните веселый цветок на лугу, горный хребет и шторм на море. Могут ли они быть красивыми?

Рассмотрите в учебнике или дополнительной литературе иллюстрации деревянных строений на Руси: крестьянской избы, боярского терема, деревянного кремля и крепости. Каждое строение – это произведение искусства.

Для чего человеку красота и нужна ли она ему? Красота обязательно материальна или может быть духовной? Как соотносить красоту и фантазию? Можно ли из фантазии сделать красоту?

Какие виды искусства могут назвать ученики? Можно ли назвать искусством лепку фигурок из глины или изготовление тряпичной куклы? А игру с куклой? *(Это подражание*

действиям взрослых, но одновременно экспромт, рождающийся в процессе игры.)

Ответив на эти вопросы, дети придут к выводу, что каждый человек, по крайней мере на определенном этапе своей жизни, причастен к искусству. Эту связь нужно сделать постоянной.

Дополнительный материал для разговора об искусстве

К искусству мы относим живопись, музыку, танец, литературу, театр, кино, архитектуру, скульптуру и многие другие формы художественного изображения жизни. Но искусством можно назвать также высокое мастерство в любом деле: ткачестве, кузнечном ремесле, вышивке и т.д. Это так называемое прикладное искусство, произведения которого украшают наш повседневный быт.

Все виды искусств вышли из труда. Попробуем представить себе, как это происходило. Началось оно с магического заклинания животных перед охотой. Постепенно обряд усложнялся. Его сопровождали жестами, пением, отбивали ритм ударами палочки. Так появились зачатки пения, музыки, танца, устных сказаний, театральных зрелищ. Затем начали рисовать на стенах пещер животных и лепить их глиняные фигурки. На них сохранились следы от ударов копытами. Это говорит о том, что с рисунками и фигурками разыгрывался магический обряд охоты. Одновременно это было упражнением перед охотой настоящей.

Примерно так зарождалось искусство. Но дальше наступил неожиданный поворот: искусство стало влиять на человека, помогая ему в труде – в той же охоте! Это связано с самой сутью искусства, которое воспитывает острый взгляд, делает руку твердой и верной. Приемы и навыки, порожденные искусством, позволяют придать наиболее разумную форму всем орудиям труда. Поэтому каждый ремесленник всегда был в какой-то мере художником. Сейчас появилась новая специальность – дизайнер, специалист по художественному конструированию всего, что создает человек.

В древности наибольшее влияние на людей оказывало зодчество (архитектура). Оно начиналось с примитивных

хижин. Но уже в Древнем мире были созданы выдающиеся сооружения. Достаточно назвать Парфенон, Колизей. Примером высочайшего уровня архитектурного искусства являются православные храмы. В учебнике (с. 16) дается дополнительный материал о том, как на Владимирской земле вдруг откликнулась история Древней Греции. Обязательно «завяжите этот узелок», еще раз подчеркните, что Древняя Русь не жила изолированно от мира, а поддерживала самые тесные связи с ним.

Главное же в искусстве – оно во все времена будило в человеке хорошие, добрые чувства. Об этом дети могут судить по себе: им рассказывают или читают сказки, они смотрят фильмы или детские телепередачи, их водят в цирк или в театр. Наконец, они просто играют. Все это доставляет радость!

Вместе с учениками подготовьте и разыграйте сценки из спектаклей или сказок; сделайте копии глиняных или деревянных игрушек, выучите заклички, песни и проч. Эти задания должны стать постоянными. Чем лучше дети будут их выполнять, тем больше они получат удовольствия. Кроме того, обратите внимание детей на то, какими гибкими и умелыми стали их пальцы, как хорошо они пишут и читают, как быстро запоминают стихи. Это искусство работает на них!

Обсудите с детьми, что общего в игре взрослых на театральной сцене и в их игре с друзьями. Какие стороны окружающего мира отражаются в их любимых играх?

Тема: **КАК УЧИЛИ ШКОЛЬНИКОВ**

Чтобы познакомить детей с процессом обучения на Руси, урок можно построить по следующему плану.

Вам понадобится следующее оборудование: картонки, дощечки, покрытые пластилином, палочки – писало, кусочки бересты, таблицы с некоторыми буквами кириллицы и современного алфавита.

В начале урока пройдите с учениками путь, который прошел человек, овладевая письменностью: от рисунков, пиктограмм, иероглифического письма (символов) до современного письма. Обратите внимание детей, на каком материале

писали (камень, глина, папирус, пергамент, береста, бумага) и чем.

Обсудите, как сохраняли люди свои письмена, как развивалась и распространялась письменность на Руси.

Предложите школьникам представить себя учениками школы в Древней Руси.

Определите, на чем они будут писать и чем. (Дети в первую очередь называют бумагу, ручку, карандаш.) Но разве они были у детей в те времена?

Раздайте картонки или дощечки, покрытые пластилином, и палочки для письма.

Начните урок, пользуясь текстом учебника (с. 21–23).

В заключение выясните: легче или труднее учиться письму в современной школе? Чему учили детей тогда и теперь? Нужно ли учиться и для чего?

Темы: Ослабление Древнерусского государства.

Ордынское нашествие

Основные события, понятия, имена: *натуральное хозяйство, раздробленность на княжества, вражда между князьями, Чингисхан, хан Батый, иго, дань.*

Урок можно начать с обсуждения положения Руси в XI–XII веках. Вам поможет лента времени: найдите на ней этот период. Вспомните с детьми о главных событиях этого периода.

Русь в XI веке была сильным единым государством, которое пользовалось уважением европейских стран. Каковы же причины ее ослабления? Ответ ученики находят в учебнике на с. 24–25.

Комментарий: В середине XI века князь Ярослав Мудрый разделил Русскую землю между своими сыновьями, завещав им жить в мире и дружбе, укреплять государство. Но после смерти отца сыновья пренебрегли его мудрым советом и стали враждовать друг с другом, перестав подчиняться великому князю Киевскому.

Отдельные крупные города, вроде Новгорода, Смоленска, Ростова, Суздаля, Рязани, удаленные от Киева и достаточно уже развившиеся, стремились обособиться от власти велико-

го князя и стать самостоятельными на своих территориях. Князья постоянно вели междоусобные войны и переделы земель. Обособление земель было невыгодно в военном отношении, но для развития самих земель в мирных условиях имелось много преимуществ. Княжеством меньших размеров легче было управлять, легче навести в нем порядок и следить за его поддержанием, легче организовать производство всего необходимого для жизни. Замкнутое натуральное хозяйство каждого княжества стало экономической основой его обособления. На Руси начался период, который прошли все европейские государства, – период феодальной раздробленности. Поэтому успехи в завоевательных походах монголо-татар объясняются не только их многочисленностью и хорошей военной организацией, но и тем, что более развитые страны (к ним принадлежала и Древняя Русь), на которые они нападали, переживали период феодальной раздробленности. В начале XII века единое Древнерусское государство распалось на 15 княжеств, которые стали мало зависеть от Киева. К середине XIII века на Руси насчитывалось уже 50 отдельных княжеств. Карта государства стала похожа на большое лоскутное одеяло.

Ученикам 3 класса достаточно **иметь представление** о двух причинах ослабления Древнерусского государства, которые и привели к его захвату монголо-татарами: раздробленность Руси (князья-военачальники враждовали друг с другом, не было единого обученного войска, чтобы дать отпор врагу) и натуральное хозяйство, которое давало возможность изолированно существовать каждому отдельному княжеству и даже уделу, укрепляя раздробленность некогда единого государства.

В XIII веке слабостью и раздробленностью Руси воспользовались враги с востока. Империя Чингисхана начала движение на запад. Орду привлекали богатые земли Средиземноморья, но на пути была Русь.

Следующий урок на тему **«Ордынское нашествие»**.

Цели урока: показать взаимосвязь между раздробленностью Руси и завоеваниями монголов; подчеркнуть мужество русских людей в борьбе с захватчиками.

Оборудование: лента времени, картина жизни кочевников – юрта, табуны (с. 104 ч. 1 учебника), макет поселения славян и рисунок (с. 15 ч. 2 учебника).

Возможные виды деятельности обучающихся: Отражение нашествия Орды на ленте времени. Определение последовательности событий (сейчас детям следует запомнить одну дату: 1237 год как начало монголо-татарского ига, позже – 1380 год – Куликовская битва). Знакомство с полководцами кочевников Чингисханом и Батыем. Анализ иллюстраций в учебнике: сравнение одежды, оружия воинов Орды и доспехов дружинников, суждение по одежде, об уровне развития ремесел, видах занятий народов.

Составление по тексту плана рассказа об ордынском нашествии на Русь.

Героическое сопротивление русичей (Евпатий Коловрат). Обсуждение возможных причин поражения Руси.

Кто такие монголы? (*Это племена Центральной Азии, подчинившиеся воле Чингисхана.*) Где их родина? (*В Центральной Азии, вокруг о. Байкал.*) Сравните их образ жизни, жилище, быт с образом жизни, бытом, жилищем славян. Вспомнив степных кочевников, ребята составят представление и об этом народе. Но почему же монголы смогли завоевать Русь? Ответ на этот вопрос дети ищут в тексте параграфа «Ордынское нашествие» и рисунках к нему.

Подведите учеников к пониманию того, что против раздробленной Руси выступало единое могучее государство, уже захватившее огромные земли и заставившее их население работать на него. Русский народ не смирился с ордынским игом. Каждый город бился до последнего. Например, г. Козельск в верховьях Оки ханские воины осаждали 7 недель, потеряв несколько тысяч человек. Город был взят, захватчики перебили всех его жителей, даже младенцев. Потери у врага были такие, что он назвал Козельск злым городом.

Простые люди организовывали отряды (прообраз партизанского движения воинов 1812 г., 1941–1945 гг.) и самоотверженно сражались с захватчиками (текст «Евпатий Коловрат», с. 27–29).

Заслуга Руси перед народами Европы в том, что русские княжества, оказав серьезнейшее сопротивление монголам,

истощили силы войска Батые, которое не пошло вглубь Европы, а основало свою ставку в Сарае (низовье Волги, недалеко от Астрахани).

Тема: **Угроза с запада**

Заключительный урок по разделу «Образование Древнерусского государства» включает материалы нападения на Русь врагов с запада – шведов и немцев.

Цели урока: показать героизм народа в борьбе с захватчиками, возможность защищать свою территорию и отстаивать независимость; выяснить роль князя Александра Ярославича (Невского) в этой борьбе.

Оборудование: лента времени, карта Древнерусского государства (с. 5), портрет Александра Невского, схема Ледового побоища.

Урок можно начать с вопроса: почему шведы в 1240 году, а немецкие рыцари в 1242 году могли напасть на Псковские и Новгородские земли? (*Ослабление Руси, распри между князьями и нашествие монголов.*)

Работа с картиной П. Корина «Александр Невский». Какое представление о князе дает эта картина? (*Высказывания детей.*)

Комментарий: В портретах исторических лиц художники стараются подчеркнуть то главное, что осталось о них в народном сознании. С личностью Александра Ярославича связано осознание народом возможности противостоять захватчикам. Поэтому с портрета, который соответствует описаниям его современников, на нас смотрит победитель – мужественный и решительный человек.

Какой же период жизни Руси связан с этим человеком?

Предложите одной части класса прочитать текст «Угроза с запада», другой – «Ледовое побоище», выделяя в тексте то, что характеризует организаторский и военный таланты Александра Ярославича. Группы обменяются полученной информацией.

В конце урока предложите ученикам сравнить характеристику, данную ими Александру Невскому по прочитанному тексту, с той, которая сложилась у них при рассматривании его портрета.

Дополнительный материал к теме «Угроза с запада»

АЛЕКСАНДР НЕВСКИЙ

История русского народа знает немало славных борцов за независимость Руси, замечательных государственных деятелей и полководцев. Александр Ярославич – один из самых почитаемых героев Древней Руси. Он был младшим сыном князя Ярослава Всеволодовича Владимирского. Он получил от отца небольшой удел – Переславль-Залесский. Александру не было еще и 17 лет, когда новгородцы позвали его на княжение и на вече избрали его своим князем. Произошло это не случайно. Уже тогда Александр был известен в Новгороде своим мужеством, волей и великим пониманием долга перед родной землей.

Именно на долю Александра выпало защищать Новгород от шведов и рыцарей-крестоносцев. Высокий рост, красивая внешность, сильный голос сочетались в Александре с большими способностями государственного деятеля, мудростью дипломата и, главное, талантом полководца. Его полководческий талант особенно ярко проявился во время битвы на реке Неве и ледового побоища на Чудском озере.

Хотя монголы и не дошли до Новгорода и в отличие от других русских городов Новгород не был разорен и опустошен, он, как и вся Русь во времена княжения Александра Ярославича, находился под игом Золотой Орды и платил ей дань.

Объединение русских земель вокруг Москвы

(12 часов)

Темы в учебнике: «Залесская земля», «Что такое природное сообщество», «Возвышение Москвы», «Куликовская битва», «Стояние на Угре», «Создание Московского государства», «Грозный царь».

Темы: Залесская земля. Что такое природное сообщество

Основные понятия: *природное сообщество, природная зона, лес, луг, озеро, болото, поле, экологическая пирамида, пищевые цепочки, группы животных, виды растений.*

Прежде чем говорить об объединительной роли Москвы, надо познакомить учеников с особенностями того края, где она находится. В древности он назывался Залесской землей. Для него характерны густые леса, разветвленная речная сеть, озера, луга, болота. В этом окружении начинал жить древнерусский человек, приходя в Залесье, и оно определяло его жизнь. Но луг отличается от леса, а болото от озера. Это заставляет каждый из таких объектов рассматривать как особое природное сообщество.

Существенные признаки природного сообщества совпадают с существенными признаками природной зоны. Главное – это то, что они характеризуются полной взаимообусловленностью неживой и живой природы, а также всех представителей живой природы между собой. Но только природная зона охватывает огромные территории, и при ее характеристике мы пользуемся какими-то усредненными данными, а природные сообщества располагаются в природных зонах и отражают более конкретные связи. Например, природное сообщество озеро может быть в любой природной зоне. Но в каждой из природных зон сообщество озеро будет различным, даже в озерах, находящихся в одной природной зоне (хоть и в меньшей степени). На с. 50 учебника мы предлагаем детям подумать, одинаковы ли природные сообщества Ладожского озера и африканского озера Виктория. Они могут ничего не знать об озере Виктория, как и о Ладожском озере, но, имея представление о климате и природной зоне своего места жительства (это видно по картам), они могут доказать, что в названных озерах природные сообщества будут различны.

Таким образом, изучение природных сообществ как бы опирается на знания о природных зонах, конкретизирует и углубляет их. Ученики движутся от различения природных связей между разными природными зонами к различению разных вариантов природных связей внутри одного природного сообщества. Создаются условия для наблюдения еще большей сетки связей. В этом и будет основная новизна учебной ситуации.

Каждое природное сообщество, как и природная зона, самодостаточно. В нем и воспроизводство, и разрушение урав-

новешены. Собственно, речь идет об экологически целесообразной пирамиде.

В основе уроков по сообществам лежит творческая работа по группам. Дайте каждой группе задание подготовить сообщение по одному из сообществ. Творческий подход проявится в отборе и составлении текстов, в рисунках, фотографиях и в оформлении полученных материалов.

Предлагаем вашему вниманию конспект урока по теме «**Природное сообщество озера**»¹.

Цель урока: подвести учеников к осознанию объективно существующих связей и зависимостей в природном сообществе водоем.

Задачи урока:

предметные:

– продолжить формирование представлений о природном сообществе;

– познакомить с природным сообществом водоем;

– установить взаимосвязь между объектами живой и неживой природы в данном природном сообществе;

– расширить представление учащихся об озерах;

метапредметные:

– развивать умение пользоваться учебной, справочной литературой;

– формировать умение выделять главное в тексте в соответствии с заданием;

– развивать коммуникативные навыки в процессе групповой работы и работы в парах;

– способствовать эстетическому воспитанию.

Оборудование: учебник «Окружающий мир», 3 класс, 2 ч. (авт. Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков), физическая карта России, карта климатических поясов мира, кроссворд, раздаточный материал для создания модели «лесное озеро» и клей, сокращенный вариант статьи из энциклопедического словаря, карточки с домашним заданием.

¹ Коротких О.К., Пушенова Е.В., Антонова С.В., Боева Е.В. Урок по теме «Природное сообщество озера» // Практика образования. 2010. № 1. С. 8–10.

ХОД УРОКА

I. Введение в тему урока

Учитель: Отправляемся, друзья,
Мы в далекие края.
Через луг и через лес –
В мир загадок и чудес.

На доске картинки: сосновый бор, джунгли, луг, оранжерея.

Учитель: Посмотрите на рисунки и скажите, что здесь «лишнее»?

Дети: «Лишнее» – оранжерея, потому что это не природное сообщество.

Учитель: Докажите, что оранжерея не природное сообщество. Что для этого нужно сделать?

Дети: Надо вспомнить все признаки природного сообщества и потом проверить, есть ли эти признаки у оранжереи.

Дети (называют признаки природного сообщества, уже изученный материал): Естественная среда обитания.

– Определенные климатические и географические условия.

– В сообществе образуются особые, свойственные только этому сообществу связи между объектами живой и неживой природы.

– В оранжерее же все создано человеком: и почва, и свет, и воздух, и полив.

– В оранжерее неестественная среда обитания, так как живые организмы живут изолированно друг от друга. Количество воды и минеральных веществ, которые нужны для каждого растения, определяет человек.

– Человек может переставить местами горшки с растениями, повысить или понизить температуру в помещении.

Учитель: Нет возражений. Это действительно искусственно созданные условия. Докажите, что в оранжерее нет особых связей между объектами живой и неживой природы.

Дети: В других сообществах растения и животные обитают в одной местности потому, что сложились определенные природные условия, которые их объединяют.

– Если уничтожить растения, изменится животный мир, а со временем – почва. А в оранжерее, если мы уберем ка-

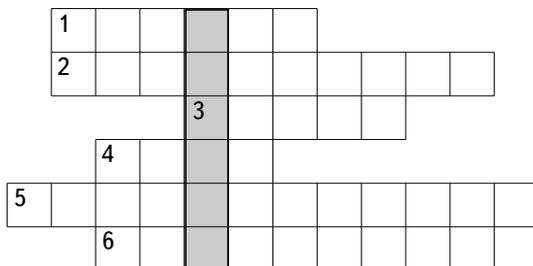
кое-либо растение и заменим его на другое, ничего не изменится без участия человека.

Учитель: Теперь разгадайте кроссворд.

Дети работают в парах – разгадывание кроссворда.

По горизонтали:

1. Луговой растет цветок,
Пчелам он дает медок.
И коровам на обед
Ничего вкуснее нет. (*Клевер.*)
2. Травянистое многолетнее растение с мощным подземным корневищем. Размножается спорами. (*Папоротник.*)
3. Черный жилет, красный берет,
Нос как топор, хвост как упор.
Не дровосек, не плотник,
А первый в лесу работник. (*Дятел.*)
4. Меня слепым зовут всегда,
Но это вовсе не беда.
Я под землей построил дом,
Все кладовые полны в нем. (*Крот.*)
5. Под березой у дорожки
Кто сидит среди травы?
Ножка есть, но нет сапожка,
Шляпка есть. Нет головы. (*Подберезовик.*)
6. На припеке у пеньков
Много тонких стебельков.
Каждый тонкий стебелек
Держит алый огонек.
Разгибаем стебельки –
Собираем огоньки. (*Земляника.*)



Учитель: К каким сообществам относятся эти объекты живой природы?

Дети: Клевер и крот – к лугу; папоротник, дятел, подберезовик, земляника – к лесу.

Учитель: Что вы заметили, разгадав кроссворд?

Дети: В желтых клетках получилось слово «водоем».

Учитель: Как вы думаете, почему оно было спрятано в кроссворде?

Дети: Сегодня мы будем изучать, что такое водоем.

Учитель: Мы с вами уже изучали водоемы в 1 и 2 классах.

Дети: Может быть, водоем – это тоже природное сообщество?

– И мы будем изучать природное сообщество водоем?

Учитель: Молодцы, ребята, догадались! Тогда давайте докажем, что водоем тоже является природным сообществом. Прочитайте статью в учебнике и найдите доказательства того, что озеро является природным сообществом.

Дети работают с учебником и зачитывают доказательства.

II. Изучение нового материала

На доске:

Ладожское озеро озеро Селигер Каспийское море озеро Байкал

Учитель: Что можно сказать об этих географических объектах? Что здесь «лишнее»?

Дети: Это водоемы.

– Каспийское море «лишнее», так как это море, а остальные водоемы – озера.

Учитель: А чем отличается море от озера? Давайте поработаем с картой и сравним моря и озера, названия которых записаны на доске.

Дети работают с картой: находят отличия, сравнивая разные моря с озерами. Возникает коллизия: к чему отнести Каспийское море. Учитель рекомендует обратиться к энциклопедии. Работа со статьей энциклопедии (сокращенный вариант на каждой парте).

Учитель: Каспийское море – это озеро или море?

Дети: Это озеро, так как оно естественный, замкнутый в берегах водоем. Оно не связано с океаном.

Учитель: А что еще интересное вы узнали об озерах из энциклопедии?

Дети: Озера бывают соленые и пресные.

Учитель: Давайте вернемся к списку, Каспийское море «лишнее» в нем или мы ошиблись?

Дети: «Лишнее», оно тоже озеро, но только соленое.

Работа с учебником (с. 49).

Учитель: Прочитайте первый абзац.

Дети самостоятельно читают статью учебника.

Учитель: Что вы еще узнали из первого абзаца?

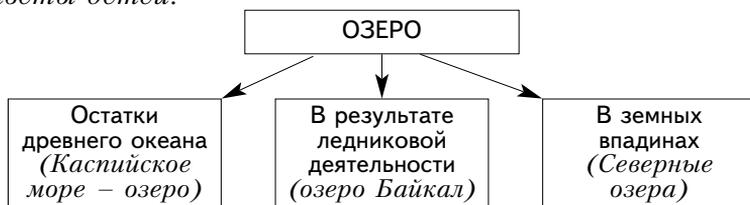
Дети: Озеро – это природный водоем, который заполняет впадину суши и не связан с морем.

– Озера образовались на Земле по-разному.

Учитель: Как именно? Давайте запишем на доске. Как это удобнее сделать?

Дети: Надо составить схему.

Фронтальная работа: составление схемы с опорой на ответы детей.



Учитель: Что вы можете сказать об этих озерах?

Работа с картой на интерактивной доске: дети по желанию показывают, где расположены Ладожское, Чудское, Онежское озера, Ильмень, Байкал; рассказывают то, что им известно об этих озерах. В схему подписывают найденные названия северных озер: Ладожское озеро, Чудское озеро, Онежское озеро, Ильмень.

Учитель: Есть в России еще одно очень известное северное озеро, о котором мы с вами пока не упомянули. Прочитайте о нем в учебнике (2-й абзац на с. 49 ч. 2 учебника). Давайте найдем его на карте.

Дети: Это озеро Селигер.

Показывает на карте один из учеников.

Учитель: Почему древние люди охотно селились по берегам озера Селигер?

Дети: Потому что берега озера покрыты лесами.

– Здесь водится много птиц, зверей, есть грибы, ягоды, а в озере – и рыба.

Учитель: Раньше это было совершенно необходимо, чтобы выжить, а в наше время почему люди строят дома на берегу озера?

Дети: На озере хорошо отдыхать, ловить рыбу для своего удовольствия, загорать, дышать свежим воздухом.

Учитель: А вот как описал свой отдых на озере один мальчик. Я вам прочитаю отрывок из его сочинения: «Это лето мы провели на даче. Папа выкопал за огородом большое озеро. Я часто в нем купался». Что вы можете сказать?

Дети: Но ведь озеро выкопать нельзя, так как это естественный водоем.

– У папы получился пруд, а не озеро.

Учитель: А теперь обратите внимание на конверты, которые лежат у вас на партах. Рассмотрите их содержимое. Какое задание вы можете предложить?

В каждом конверте рисунок озера, картинки с изображением карпа, жука-плавунца, стрекозы, сельди, кузнечика, креветки, шмеля, клевера, водорослей, рогоза, кубышки, лютика едкого и лютика водяного (названия животных и растений подписаны).

Дети: Можно приклеить эти картинки и «заселить» воды и берега озера.

– Можно дорисовать растения и животных.

Учитель: Молодцы! Приступайте к работе.

Работа в группах. Учащиеся собирают модель лесного озера.

Взаимопроверка. Группы учащихся меняются местами и проверяют выполненное задание другой группы. В этом задании лишними оказываются картинки с изображениями сельди и креветки.

Учитель: Что вы можете сказать о работе своих товарищей?

Дети: Мы согласны с вариантом этой группы.

– Ребята справились с работой, но мы считаем, что ее можно дополнить (*называют, чем*).

– Работа, которую мы проверяем, выполнена хорошо. Но нам кажется, здесь есть лишние картинки (*называют, объясняют*).

Учитель: Вернитесь на свои места.

Дети садятся за свои парты.

Учитель: Какие связи можно установить, используя ваши знания об озере? Покажите стрелками на модели.

Работа в группах: находят взаимосвязи. Вот некоторые из них: карп питается водорослями; водоросли обеспечивают кислород, необходимый карпу; рогоз растет только по берегам водоема.

Учитель: Какой вывод можно сделать?

Дети: Озеро – природное сообщество.

Учитель: Докажите.

Учитель обращается к схеме на доске.

Признаки природного сообщества:

- естественная среда обитания;
- определенные климатические и географические условия;
- особые связи между объектами живой и неживой природы;
- взаимосвязи живых организмов.

Учитель по ходу доказательства ставит плюсы в схеме. (Заметим: некоторые пункты останутся без плюсов.)

Учитель: Недостающие доказательства давайте найдем на страницах учебника.

Работа с текстом учебника, с. 50–51. Учитель добавляет плюсы на схеме.

Учитель: Что еще вы заметили, читая статью в учебнике?

Дети: В статье учебника встретились названия растений и животных, которых нет в нашей модели.

– Мы можем дополнить эту модель!

Дети, работая в группах, дополняют свои работы, подписывая названия животных и растений, отмечая стрелками взаимосвязи.

Учитель: Дополните свои модели и поместите на доску.

Учащиеся выполняют задание.

Учитель: С моделями наших озер мы продолжим работу на следующем уроке. А что бы вы могли рассказать своим родителям дома об озере?

Дети: Озеро – это водоем, не связанный с океаном или морем.

– Каспийское море на самом деле озеро.

– Озеро – это природное сообщество.

– В России много разных озер, и самое глубокое в мире – Байкал.

– В озерах обитает много разных животных: насекомые, рыбы, млекопитающие. В озерах много растений.

– А еще озера – это запасы пресной воды.

– Озера бывают соленые и пресные.

Учитель: Молодцы, ребята! На следующем уроке мы продолжим изучать озеро как природное сообщество. А сейчас ответьте на такой вопрос: как вы думаете, во всех озерах планеты одинаковая флора и фауна? (*Дети высказывают разные мнения.*) На следующем уроке нам предстоит точно ответить на этот вопрос, сравнив два озера – Байкал, которое, как вы знаете, находится в России, и Виктория, расположенное в Африке. А материал для аргументов вам предстоит найти дома.

III. Домашнее задание

Класс распределен на две группы – одни готовят сведения об озере Байкал, другие – об озере Виктория. Индивидуальные задания выглядят так:

1. Географическое положение озера Байкал.
2. Климатические условия озера Байкал.
3. Растительный мир побережья озера Байкал.
4. Подводный растительный мир озера Байкал.
5. Животные, обитающие на побережье озера Байкал.
6. Животные, обитающие в воде озера Байкал.

(Такие же задания и относительно озера Виктория.)

Каждый ребенок готовит материал по одному из двенадцати пунктов. Таким образом, 3–4 человека готовятся по одному и тому же вопросу, что при проверке домашнего задания даст возможность аргументированно возражать или дополнять ответы одноклассников.

IV. Итог урока

Учитель: Наш с вами урок подошел к концу. Оцените свою работу на уроке.

Дети оценивают работу, используя варианты:

Мне было легко, и я быстро справился со всем
--

Мне было трудно, но я справился

Мне было трудно, но мне помогли друзья
--

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 40. Ко второму вопросу. Отправляясь за орехами и грибами, вы, конечно же, выберете смешанный лес. Орешник любит расти только в смешанном лесу, а грибы – в самых различных лесах, но особенно много их в смешанном. Из курса 2 класса дети знают, что грибы выбирают деревья: подосиновики будут там, где осины, подберезовики растут под сенью берез, а рыжики, как и грузди, любят еловый лес, маслята – лес сосновый. Этот материал обогатится и местными приметам.

Предложите ребятам проверить летом правильность своих ответов.

К третьему вопросу. Папоротник не любит прямых солнечных лучей. Это тенелюбивое растение. Он хорошо растет под тенью деревьев, но под солнечными лучами может погибнуть.

С. 41. Мы много уже говорили об экологических проблемах. Здесь же рассматривается немного другой аспект – на первый план выступает культура поведения в природе. Следует подвести детей к мысли о недопустимости уносить в дом каких бы то ни было животных, а тем более их детенышей. В природе они не будут брошены своими родителями, а в доме, при неумелом уходе и кормлении, они погибнут.

С. 42. Второй вопрос возвращает детей к проблеме круговорота веществ в природе, которая была рассмотрена в теме «Почва».

Луг никогда не образует своей зоны. Он встречается в виде вкраплений в той или иной зоне.

С. 54. К четвертому вопросу. Аквариум, безусловно, представляет собой сообщество, но только, как и поле, искусственное.

К пятому вопросу. Комары и их личинки – мотыль являются основным кормом для земноводных, рыб и других водных и наземных насекомоядных животных. Последствия их уничтожения сразу отразятся на пищевой цепочке.

Для ответа на *шестой вопрос* дети привлекут знания курса 2 класса и краеведческий материал.

К седьмому вопросу. Зимой на реках и озерах подо льдом сохраняется жизнь. Многие рыбы активны, поэтому и возможна зимняя рыбалка.

С. 56. К первому вопросу. Наши предки могли питаться тем, что давала природа: собирать ягоды, грибы, съедобные растения, ловить рыбу или добывать зверя на охоте.

Ко второму вопросу. Поле – это сообщество, в образовании которого принимает участие человек. Он обрабатывает почву, вносит в нее органические и минеральные вещества, засекает поле нужными ему растениями, ведет борьбу с сорняками и насекомыми-вредителями.

На полях выращивают зерновые культуры (овес, рожь, пшеницу, кукурузу и др.), овощные (морковь, капусту), технические (лен, люцерну, клевер), масличные (подсолнечник).

Дополнительные материалы к теме «Что такое природное сообщество»

РАСТИТЕЛЬНЫЕ СООБЩЕСТВА

Каждый растительный вид предъявляет особые требования к условиям существования (теплу, свету, влажности и т.п.). Поэтому мы находим одни растения в лесах, другие на болоте, на песках, скалах и т.д. Отсюда понятно, что в характеристику растения должно входить не только описание внешнего вида, но и указание его места обитания при естественном произрастании. В природе обычно одни растения группируются с другими. Этим группировкам дано название растительных сообществ, или фитоценозов.

Растительное сообщество не только зависит от условий среды, но и само оказывает влияние на окружающие условия, содействуя образованию специфического микроклимата, а также почвы. Таким образом, условия жизни растений в значительной степени создаются самими растениями. При этом часто бывает так, что одни виды растений создают условия жизни для других видов, например деревья в хвойном лесу создают условия для жизни мохового ковра этого леса. Интересно, что и моховой ковер оказывает влияние на древесную растительность, так как в почве особый режим возникает в отношении влаги и воздуха, но покров мха препятствует прорастанию семян древесных растений.

Изучению микроклимата и почвы с их вариациями (в зависимости от характера растительных сообществ) должно быть уделено известное внимание при рассмотрении каждого типа сообществ (луга, леса, болота и т.д.). Следует помнить, что элементы климата (тепло, свет, воздух), а также почва (влажность, питательные вещества) являются условиями существования растений. Именно эти элементы среды составляют единство растений и условий жизни. Другие элементы: ветер, механический состав почвы, рельеф, направление склона, животный мир, человек и его воздействие, – являются лишь внешними факторами.

Состав растительных сообществ разных видов не является случайным. Нетрудно убедиться, что ландыш, майник, черника всегда сопутствуют хвойным деревьям; сныть, осока волосистая – лиственным; наблюдается наличие пушицы, клюквы на торфяных болотах вместе с подбелом, голубикой, багульником. Очевидно, лишь определенным видам растений свойственно взаимно предоставлять друг другу необходимые условия жизни и составлять вместе растительное сообщество. Наоборот, случайно залетевшее семя растения, чуждое данному сообществу, дает росток, но вскоре молодое растение такого вида погибает вследствие подавления его более мощными соседями – взрослыми растениями данного растительного сообщества. Поэтому интересно провести наблюдения в таких местах, где растительное сообщество

еще только слагается, например на карьерах, где брали песок, глину, около железных дорог, на заброшенных пашнях, разработках торфа и т.п. В таких местах в средней полосе сначала появляются всходы сорных трав, а затем – молоденькие сосенки. По мере их разрастания образуется сосновый лесок, в котором сорные травы постепенно исчезают и взамен них появляется все большее и большее количество видов, свойственных соснякам, пока, наконец, не получается на этом месте обычное растительное сообщество соснового леса.

Каждое растительное сообщество состоит из растений, различных по величине, располагающихся друг над другом ярусами. Особенно отчетливо проявляется ярусность в лесах. Благодаря ярусному расположению на данной площади произрастает большее количество растений, чем если бы на ней произрастал только один какой-либо вид растения.

Ярусность бывает надземной – в отношении расположения листовых поверхностей разных растений и подземной – в отношении расположения их корневых систем.

Очевидно, растения разных ярусов предъявляют различные требования к условиям существования: например, к свету, теплу, питательным веществам почвы; наоборот, требования растений, принадлежащих к одному и тому же ярусу, более или менее одинаковы. Так, относительно схожи требования лесных мхов, составляющих в хвойных лесах часто сплошной моховой ковер, растений, имеющих корневища, которые располагаются неглубоко в лесной подстилке (ландыш, майник, вороний глаз, седмичник), или вересковых растений торфяных болот (багульник, подбел, голубика).

Таким образом, ярусность характеризует в растительном сообществе распределение растений в пространстве. Кроме распределения растений в пространстве, существует распределение их во времени развития; одни цветут весной, другие – летом; есть и такие, которые зацветают лишь к осени. Особенно хорошо заметна посезонная смена растений в лиственных лесах, где геоботаниками издавна выделяются так называемые весенняя флора, летняя флора, т.е. группы растений, цветущих весной, еще до

распускания листьев на деревьях, или цветущих гораздо позже – летом. Вследствие сезонных изменений растительные сообщества в разное время года имеют разный вид.

Растительное сообщество имеет известное строение, организацию, характерную для него. Это строение дает возможность совместного использования пространства, воздуха, почвы, света и других условий окружающей среды.

Состав растительного сообщества со временем изменяется: одни виды исчезают, другие появляются, третьи являются господствующими. Господствующие растения обычно обильно цветут, дают много семян и обеспечивают большое потомство.

Одни растения, составляющие сообщества, отживают, другие развиваются; в процессе изменения сообщества постепенно становятся другими и условия жизни растений. По достижении определенного предела количественные различия переходят в качественные, один вид сообщества переходит в другой, т.е. происходит смена сообществ. Так, луг зарастает лесом, на месте леса появляется болото и т.д. Стало быть, изменение условий жизни является источником изменения самих сообществ, причиной смены сообществ.

Существование многих растительных сообществ, например лугов, лесных сенокосов, искусственно поддерживается человеком или зависит от деятельности человека.

(По Л.И. Имшенецкой)

ЛУГ

В поймах рек, особенно в центральной их части, то есть там, где за время половодья оседают мельчайшие илистые частицы, расположены так называемые заливные луга. Отложения ила ежегодно обогащают почву этих лугов питательными веществами, повышая ее плодородие. На заливных лугах произрастают ценные кормовые травы, например мятлик луговой и обыкновенный, которые образуют прохладный изумрудный ковер с дерновой подстилкой. Зеленые или лиловые их колоски украшают луга. Мятлик луговой хорошо переносит холод и засуху,

так что его можно встретить на всех лугах земного шара. На заливных лугах растут и такие ценные кормовые злаки, как тимофеевка, безостый костер, лисохвост и др., дающие очень питательное сено. Значительное место занимают здесь бобовые растения, как, например, клевер, мышиный горошек, чина и многие другие, которые не только дают ценное сено, но и являются удобрением, так как обогащают почву азотом. Здесь же хорошо уживаются и растения из разнотравья, дающие красивые цветы. Вполне понятно, что на заливных лугах могут хорошо расти лишь травы, приспособившиеся к длительному затоплению водой, которое сменяется затем летней засухой.

На холмах или на склонах речных долин располагаются суходольные луга. Запас влаги на этих лугах очень невелик, так как в половодье они не заливаются, а увлажняются только дождевыми водами, большая часть которых, впрочем, стекает в долины. На юге нашей страны суходолы по общему облику и по своей растительности напоминают степи. На суходольных лугах растут бобовые и злаковые кормовые травы, но они плохо развиваются на бедной перегноем почве этих лугов. Зато в большом количестве здесь встречаются те разнообразные травы (разнотравье), которые радуют глаз красивыми цветами, но малопригодны для сена, порой и ядовиты, как, например, лютик едкий, иван-да-марья и другие. Такими же луговыми сорняками являются погребок, одуванчик, конский щавель, ромашка (поповник), колокольчики и многие другие, заглушающие полезные кормовые травы. Суходолы иногда распахиваются под поля.

Места вырубок или образовавшиеся после лесных пожаров поляны заселяются травами, большей частью разнотравьем, образуя лесные луга, служащие выпасом для скота. Со временем лесные луга снова зарастают кустарниками, а затем и деревьями. На дне балок, в долинах, куда стекают весенние и дождевые воды, приносящие илстые частицы, образуются низинные луга. Они зарастают осоками, хвощами, а на юге камышом, дающим малоценное сено. Но после осушки низинных лугов на них хорошо растут ценные кормовые травы. Впрочем, все луга нуждаются в определенном уходе. Большое значение

имеет своевременное проведение выпаса скота на лугу, когда почва уже подсохла и растения не втаптываются в почву.

Если же луга предоставлены сами себе и человек ничего не предпринимает к их оздоровлению, они начинают дряхлеть. Полезные кормовые растения вытесняются малоценными или даже вредными растениями. Особенно большой вред приносят такие злаковые растения, как щучка и белоус. Щучка – неприхотливое растение с жесткими шероховатыми листьями (за что и получила свое название), хорошо развитыми корнями, образующими плотные дерновины, которые не пропускают воздух в почву. Очень сходен с ней и белоус, щетка жестких листьев которого совершенно не поедается скотом и не попадает под сенокосилку. Все это благоприятствует расселению этих вредных растений, которые постепенно могут превратить цветущие луга в бесплодные земли.

(По Л.И. Имшенецкой)

НАШЕСТВИЕ СОРНЯКОВ

Гонит по земле сухие листья сентябрьский ветер, журчат в борозде струйки осеннего дождя. Вместе с водой и ветром прибыли непрошенные путешественники – семена сорняков. Кто приплыл, кто прилетел, кто шариком-кубариком прикатился по земле.

Помнишь, сколько носилось в воздухе белого пуха одуванчиков? Будто летним днем мчалась над лугом снежная метель. Снизилась пушинки, приземлился в твоей огородной стране парашютный десант сорняков. Рассмотри, как устроены пушистые хохолки семян одуванчика и осота: настоящие парашюты!

Огромное количество ярко-желтых крупных корзинок часто виднеется среди овса, пшеницы и других полевых культур. Высокие и крепкие стебли с крупными листьями и большим количеством корзинок с семянками тупят режущий аппарат комбайнов и засоряют его при уборке хлебов. Это многолетний сорняк – осот полевой. Ветер далеко разносит снабженные белым хохолком семянки осота, которые к тому же обладают хорошей всхожестью.

Осот полевой страшен тем, что он размножается не только семенами, но и отпрысками от корней. Весь поверхностный слой почвы бывает пронизан густой сетью корней осота, дающих все новые и новые надземные побеги.

Нетрудно себе представить, какое количество влаги и питательных веществ поглощает этот сорняк. Он затеняет культурные растения, на нем находят для себя надежное укрытие вредные насекомые, он мешает уборке. Количество и качество урожая резко снижается.

Такой же вред приносит и осот лиловый.

Идет война под землей – молчаливый спор корней, кому захватить больше влаги, пищи. У сорняков корни мощнее и ветвистей, чем у культурных растений. Знаешь, сколько воды высасывает из почвы сорняк овсюг? В полтора раза больше, чем пшеница. Сорняк полевая репа берет из земли азота и фосфора в два раза больше, чем овес, а извести – в четыре раза больше.

Идет война и в воздухе – борются листья за свет. Здесь сорняки сильнее. Они быстрее растут; встанут стеной, закроют посевам солнце, а без света растению смерть.

Так спешите на помощь: сам начинайте воевать с сорняками.

(По Л.И. Имшенецкой)

«РЕСНИЦЫ» ОЗЕР

Июльский день полон тепла и света. Лишь одно заблудившееся облачко белеет на востоке, показывая нам путь. Лодка лениво разрезает водную гладь. Вот и противоположный берег. Мы попадаем в самое глухое место, в проток, уходящий куда-то вглубь. Все здесь забито плавающими стеблями телореза. Кругом видны затопленные кусты и заросли болотных осок, рогоза, тростника. Взлетают и уносятся вдаль молодые выводки уток.

Лодка вырывается на чистую воду, и мы переезжаем то здесь, то там через плавающие ковры цветущей водяной гречихи, мимо расплывшихся листьев белых кувшинок и желтой кубышки. У берегов показалась и задрожала в водном отражении какая-то сетка из тонких стройных

прутьев. Они поднимаются из воды отдельными куртинками и группами или образуют заросли, уходящие вдаль. Мы въезжаем на лодке в одну из таких зарослей и попадаем как бы в особый мирок из этих изящных растений. Вот они, «ресницы» озера – стебли камыша озерного, или куги.

Кругом озерная глушь. Шуршат камыши, раздвигаемые носом лодки. Здесь царство этого сильного растения. В борьбе за существование камыш полностью приспособился к жизни в водоемах, где и вытеснил другие виды. Смотрите, как он приспособился к жизни в воде. Стебли его высокие, вырастают до 2 м. Покрываются лишь немногими мелкими листьями. Мы наплескиваем воду на листья, и она тотчас же скатывается. Видно, что листья покрыты восковым налетом, который предохраняет устья от закупорки водой. Это не бесполезно для растения, если вспомнить, как часто оно бывает погружено в туман, стелющийся по озеру.

Стебли нам кажутся совершенно легкими. Мы разрезаем один и ясно видим рыхлую ткань с большим числом пор. Это свойство позволяет растению держаться на воде, не тонуть.

Многие путают камыш с тростником и рогозом, но это разные растения. Более того, они относятся и к разным семействам. Камыш – к осоковым, а тростник и рогоз – к злаковым. Камыш имеет соцветие в виде разветвленной метелки с колосками. Ни запаха, ни красоты. И, естественно, он опыляется лишь при помощи ветра. Камыш озерный растет быстро, в условиях средней полосы может давать до 13 т сухой массы на гектар зарослей. Это касается только надземной массы.

Корневища камыша озерного богаты крахмалом, содержание которого доходит до 40%. В корневищах еще имеются протеин, белки, жиры и другие ценные вещества. Камышом охотно питается ондатра.

Как известно, тростник и различные виды камыша в изобилии встречаются на плавнях Днестра, Днепра, Дона, Волги и других рек, текущих к югу.

(По Б. Гроздову)

Темы: **Возвышение Москвы. Куликовская битва. Стояние на Угре. Создание Московского государства. Грозный царь**

Основные события, названия, имена, даты: *Москва (1147 г.), Московское государство, Иван Калита, Дмитрий Донской, Иван III, Куликовская битва (1380 г.), «стояние на Угре» (1480 г.), Иван IV Грозный.*

Поговорите с детьми о современном географическом положении Москвы. Поработайте с географической картой. Обсудите следующие вопросы. Как славяне выбирали место для поселения в степях и в лесу? Соответствует ли местоположение Москвы требованиям поселенцев? Как и когда возникла Москва?

Начать ответ на последний вопрос можно с рассказа о том, как, возвращаясь из похода на Новгород, князь Юрий Долгорукий остановился на высоком холме. Вокруг до самого горизонта простирались дремучие леса, полные всевозможной дичи. Под холмом, омывая его, текли две реки: широкая величавая Москва-река и узенькая лесная Неглинная. Славное место. Врагу на конях сквозь лесную чащу не пробраться, а друг по реке проплывет.

И отправил князь гонца к Черниговскому князю Святославу с приглашением: «Приди ко мне, брате, в Москов!». Прибыл Святослав с дружиной. Держали совет князья. А затем Юрий Долгорукий устроил пир. «Обед был силен», – писал летописец. Было это в 1147 году (археологи считают, что поселение на месте Москвы было задолго до этой даты).

Расскажите детям, что может обозначать слово «Москва». Как всегда, версий несколько. Одни ученые думают, что корень «моск», «москы» означает «жидкий, слякотный, гнилой», поэтому название Москва связано с понятием влажности, болотистой местности. Другие утверждают, что «моск», «моска» означает «телка, корова», следовательно, Москва-река переводится как «коровья река», «река-кормилица». По названию реки названо поселение. Есть и другие версии. Предложите ребятам узнать их и поделиться с одноклассниками, а также подготовить небольшие сообщения о современной Москве.

Период создания Московского государства – это одновременно и период его усиления и обострения борьбы с Золотой Ордой, закончившейся при Иване III освобождением от ордынского ига. Обратите внимание ребят на противоречие: русская рать во главе с Дмитрием Донским наголову разбила ордынское войско, но освободиться от ига Золотой Орды Русь тогда еще не смогла. Это произошло лишь через сто лет. Так почему же в народной памяти сохранилась именно эта битва?

Освобождение Руси произошло в 1480 году после «стояния на реке Угре» при великом Московском князе Иване III. Предложите ученикам найти и выписать из текста «Стояние на Угре» основные причины победы русских войск. *(К ним относятся: усиление Московского княжества; ослабление Золотой Орды; удачно выбранная позиция на реке Угре; использование русскими нового оружия – пушек (пищалей); предательство союзника ордынцев польского короля; поздняя осень, которая лишила ордынскую конницу корма.)*

Вступая в новый период развития Русского государства, вспомните по ленте времени, с какими важнейшими событиями связаны следующие даты: 862, 988, 1242, 1147, 1380, 1240, 1480 годы.

Русь при Иване IV продолжала укрепляться и расширять свою территорию. Личность Ивана Грозного неординарна. Тексты учебника, рассказ учителя, обсуждения помогут представить Русь того времени и образ первого русского царя.

Дополнительный материал к теме «Создание Московского государства»

Можно назвать несколько причин возвышения Москвы: географическое положение Москвы, достаточно густая заселенность ее земель, гибкая политика московских князей. Очень важным обстоятельством для тех лет было то, что Москва стала церковной столицей. Сюда, после того как Калита получил звание великого князя, переехал глава Русской церкви митрополит со своим двором.

Говоря с детьми об образовании Московского государства, вы должны прежде всего иметь в виду, что Владими-

ро-Суздальское княжество, образовавшееся в Залесской земле, было единым только по названию. На самом деле оно было раздроблено на множество крупных и мелких княжений. Среди них были князья великие – Тверской, Рязанский и другие. Были князья удельные, мечтавшие стать великими. Были, наконец, князья, совместно владевшие одной деревней. При этом над всем Владимирским княжеством стоял верховный правитель – хан Золотой Орды, назначавший великого князя Владимирского.

Это типичное проявление феодальной раздробленности, и именно ею объясняется ослабление Руси, приведшее к установлению ордынского ига и его длительному существованию.

Князья по-разному относились к ханской власти. Тверские князья постоянно думали о борьбе с ней. Московские князья заняли иную позицию. Они считали, что в тот момент раздробленная Русь не могла справиться с таким могущественным государством, каким была Золотая Орда. По их мнению, разумнее было пока жить с ней в мире. Поэтому, оставив на время мысли о борьбе с Ордой, московские князья занялись скопидомством, т.е. собиранием богатств с их небольшой, но густонаселенной земли.

Чем больше в княжестве людей, тем больше податей. Московские князья выкупали в Орде русских пленников, сманивали крестьян из других княжеств. Немалый доход приносили и пошлины с купеческих караванов, которые по разным дорогам проходили через Москву. Так, мелкий московский удельный князь становился богаче, чем иной великий. В учебнике мы останавливаемся на особой роли князя Ивана Калиты в росте значения Москвы.

Объединение Руси вокруг Москвы не было гладким и спокойным. Возрастающей силе Москвы противостояли великие и удельные князья, не желавшие расстаться со своей независимостью. Московские князья принадлежали к младшей линии. Они не были даже великими. Законным путем завладеть Владимирским княжеством помимо старших родственников – великих князей у них не было никакой возможности. Однако уже третий московский князь Иван Калита получил это звание, и с тех пор московская княжеская семья почти не выпускала его из своих рук.

К концу XV века Москва уже была крупнейшим и сильнейшим из русских княжеств. Но все же в нее входило не более половины русских земель. Остальные или еще сохраняли независимость, или были в руках Польши и Литвы. Завершение объединения Руси произошло при Иване III и его сыне Василии III. Они присоединили к Москве Рязань, Новгород, Тверь, Псков, Смоленск с их землями. Так было создано Московское государство – государство русского народа.

Тема: Развитие русской культуры

Основные вопросы, понятия, имена: *Московский кремль, Золотое кольцо России, Андрей Рублев, Иван Федоров, «Домострой», Царь-пушка.*

Для разговора о литературных, культурных, исторических памятниках, об искусстве и книгопечатании используйте материалы и задания учебника.

Ребята уже знакомы с деревянным зодчеством на Руси. Первый Московский кремль был деревянным, но деревянные постройки недолговечны. И при Дмитрии Донском Московский кремль строят из белого известняка, который добывали в московской земле. Великий князь Иван III приглашает мастеров для возведения красных зубчатых стен кремля, стройных башен из красного кирпича и знаменитых кремлевских соборов. Новый кирпичный кремль строили более десяти лет. Его стены и башни сохранились до сих пор. Обратите внимание детей на роспись церквей, на фрески, иконы. Подберите иллюстрации икон, фресок.

А вокруг Москвы стоят древние города, за свою красоту получившие название Золотого кольца России. В истории Русской земли они занимают особое место. Здесь складывалось единое Русское государство.

Дайте детям задание подготовить сообщения об истории этих городов.

Существенно укрепил Русское государство, его единую центральную власть Иван IV (Грозный), присоединив Казанское, Астраханское ханства, земли на Урале и покорив Сибирское ханство (см. «Русские первопроходцы», с. 80). Каким бы человеком ни был этот царь (вполне оправдано его

прозвище «Грозный»), он был выдающимся государственным деятелем, в его царствование Россия стала огромной страной со многими народами и народностями.

Третьеклассникам достаточно иметь представление об общем движении истории земли русской: славянские племена – княжества – сильное единое Древнерусское государство – раздробленная Русь, войны, разорение – объединение княжеств вокруг Москвы (Иван Калита, Дмитрий Донской, Иван III, Иван IV), постепенное становление нового сильного многонационального государства.

Дополнительный материал к теме «Развитие русской культуры» (Жизнь простых русских людей в XIV–XV вв.)

Жилища

На протяжении многих веков Русь оставалась «деревянным» государством. Почти все дома строились из дерева; пожары часто уничтожали целые селения и кварталы в городе. Благодаря раскопкам археологов и письменным документам мы можем представить себе, как выглядела изба русского человека: крыша двускатная из тесаных досок или соломы, полы в избе деревянные, а печь – из глины. Тогда люди еще не умели делать дымоотводов, поэтому печи были беструбными, а избы, соответственно, курными. Поэтому дым шел прямо в избу, поднимаясь кверху и выходя либо через отверстие в крыше, либо через волоковое окошко, либо через открытую дверь. Под полом рыли подпол для хранения продуктов. Окна были маленькие, затянутые бычьим пузырем. Через них выходил дым из русской печи. Изба состояла из одной комнаты и холодных сеней и называлась срубом, так как строилась в виде четырехугольника из целых срубленных бревен.

Срубные дома строились из хвойного леса, потому что сосна и ель имеют прямой и ровный ствол, не требующий больших усилий для конопатки стен и, следовательно, лучше сохраняющий тепло. К тому же, хвойные породы дерева обеспечивают в избе сухость насыщенного смолой воздуха и создают сравнительно лучшие для жизни гигиенические условия. Лиственница и дуб ценились за

прочность древесины, но они были тяжелы и трудны в обработке. Их применяли только в нижних венцах срубов, для устройства погребов или в сооружениях, где нужна была особая прочность (мельницы, соляные амбары). Другие породы деревьев, особенно лиственные (береза, ольха, осина), применялись в строительстве, как правило, хозяйственных зданий.

Внутри домов стояли столы и скамьи. Все имущество хранилось в одном или нескольких сундуках. Освещалось такое жилище чаще всего лучинами со специальными подставками – светцами. В домах побогаче на праздник зажигали свечи.

Быт

Одежда, как и раньше, состояла из домотканой рубахи и обязательно носилась с поясом. Зимой надевали меховую одежду, чаще всего медвежьи полушубки. Обувью служили лапти (в них крестьяне ходили вплоть до начала XX века), очень редко – кожаные сапоги.

Посуда была деревянной или глиняной: миски, кувшины, крынки, ложки. Готовили еду в железных и медных котлах. Чаще всего питались разными кашами или похлебкой: из ржи, пшеницы, ячменя. Трудно найти другое такое блюдо в русской кухне, которое так часто упоминалось бы в произведениях народного эпоса, как каша. Об упрямом человеке говорят: «с ним каши не сваришь», а если события принимают бурный оборот – «каша заварилась». У русских был обычай – при заключении мирного договора с противником варить вместе с ним кашу и есть ее.

Всю жизнь русского человека сопровождали традиционные праздники и обычаи. Масленица – особо любимый в народе праздник, известный еще с незапамятных языческих времен. На Масленицу было принято гулять, кататься на санях, на тройках, есть много и вкусно. Отсюда и пошла поговорка: «Не житье, Масленица».

Совершенно особым праздником была Пасха, с ее крашеными яйцами, куличами, приготовленными по самым разнообразным рецептам, и творожной пасхой и Рождество с гаданием, колядками и ряжеными.

Какая она, Азия (6 часов)

Темы в учебнике: «Русские первопроходцы», «Географическое положение Азии», «Сибирь», «Хожение за три моря», «Сквозь сибирские дебри».

Основные понятия, имена, названия: *Азия, Сибирь, новгородцы, моря Северного Ледовитого океана, Афанасий Никитин, Индия, Ермак, реки Сибири, Семен Дежнев, Тихий океан, тайга.*

В 3 классе на учебном материале разных разделов ученики вместе с путешественниками расширят границы России до Северного Ледовитого и Тихого океанов (см. «Русские первопроходцы», с. 80–83 ч. 2; «Сквозь сибирские дебри», с. 109–111 ч. 2). Полные опасности и побед путешествия героев-первооткрывателей вызывают активный интерес младших школьников. Описание путешествий, кроме формирования положительной учебной мотивации, используется как форма, позволяющая раскрыть в историческом плане и открытие Земли, и развитие географии, и познание природы, и особенности жизни людей в разных уголках мира. При этом естественно и без зубрежки осваиваются изучаемые объекты, явления, понятия, названия и имена.

Обсуждение путешествия любой эпохи можно проводить по следующему плану:

- цель путешествия (ответ на этот вопрос может начать разговор и закончить его в качестве вывода), его маршрут;
- личность путешественника (купец, воин, ученый, дипломат, романтик или сочетание этих качеств);
- время путешествия (древность, Средние века, Новое время);
- географические средства и научные представления в данный период времени;
- в чем выразились результаты путешествия (открытие новых земель, расширение границ государства, налаживание торговых и дипломатических связей, расширение знаний об окружающем мире).

Материал путешествий обогащает представления детей об окружающем мире. Открытие мира будет происходить в ходе «путешествий» по морям и океанам, по суше, по равнинам и горам. Новые знания помогут ученикам переосмыслить

литель, рассмотреть под новым углом зрения основные понятия в 3 классе: климат, природные зоны, природные сообщества, жизнь и культура людей.

Разнообразие уголков России и мира, в которых побывали первооткрыватели, а с ними и дети, – условие новизны каждого урока. Усиливают впечатление особенности каждого маршрута, сочетание разных линий его анализа и разных приемов работы с материалом.

При ознакомлении с путешествиями активизируются мыслительные процессы, включающие воображение детей, помогающие им погрузиться в быт народа, природу исследуемой территории, перевоплотиться в путешественника. Здесь уместны яркий рассказ учителя, рассказы детей, инсценировки, наглядный материал, слайды, кинофильмы, рисунки детей, «чтение» карты с названием крупных географических ориентиров, работа с контурной картой, аудиозаписи, макеты, работа с лентой времени.

Весьма продуктивно использование разнообразных сочетаний средств обучения. Так, рассказ о шторме на море, об урагане, снежной метели станет ярче и образнее, если его сопроводить показом картины, фрагментом фильма, соответствующей музыкой. Активнее следует включать рассказы детей, подготовленные на основе материалов учебника, научной, художественной литературы и отражающие особенности исследуемой территории, занятий людей, их обычаев и традиций. Обогатит всю работу нанесение маршрутов путешествий на контурные карты с подписями наиболее крупных объектов.

При ознакомлении с путешествиями важно, чтобы учащиеся поняли, насколько трудно было первопроходцам, как непросто было, имея несовершенное техническое оснащение, элементарные приборы, построить судно, способное выдерживать бури и штормы, и сколько времени требовалось на его постройку, как трудно было совершать путешествия, пробираясь сквозь таежные дебри, преодолевая горные хребты, болота, снега и льды. Для того чтобы выйти в открытое море в тех условиях, требовалось очень большое мужество.

Но отнюдь не романтическое стремление познать неведомое, а сугубо практические соображения вели наших предков в далекие от них и опасные своей неизвестностью земли.

Часто люди покидали освоенные территории по причине голода, искали новые земли, на которых можно прокормиться, где есть богатые зверем леса, где есть реки, в которых водится рыба; другие покидали родные места из-за воинственных соседей; третьи искали земли, на которых можно основать новые города, где есть богатые недра.

Дети очень любят сказки, герои которых путешествуют. Уроки можно оживить детскими рисунками, выполненными на основе подобных сюжетов. Средства передвижения сказочных героев стали явью. Ведь сейчас не нужны сапоги-скороходы, есть поезда, автомобили; и потребность в ковре-самолете исчезла, так как настоящие самолеты способны за несколько часов перенести за многие тысячи километров. Приемы работы здесь могут быть самыми разнообразными: представление рисунков с сопроводительным чтением или пересказом отрывков из книг; угадывание названий сказок, в которых герои путешествуют; объяснение, обсуждение причин путешествия героев. Конечно, это будет небольшой фрагмент на уроке, так как детям предстоит совершить путешествие не со сказочными, а с настоящими героями.

Можно объявить конкурс на звание «Великий путешественник». Н.М. Пржевальский отметил качества, которыми должен обладать путешественник, и необходимые навыки, которые могут пригодиться:

- Путешественником надо родиться. Это призвание. Прирожденная страсть к путешествию и беззаветное увлечение своим делом явятся могучими рычагами успеха, ибо будут поддерживать и согревать в те трудные минуты, которые придется переносить не один раз.
- Необходимы хорошая научная подготовка, достаточное знакомство с различными отраслями предстоящих исследований.
- Путешественник должен обладать высоким чувством национального достоинства. Помимо научных исследований он нравственно обязан высоко держать престиж своей личности, уже ради того впечатления, из которого слагается в умах людей общее понятие о характере и значении целой национальности.
- Необходимы сильный характер, энергия, решимость.

- У него должны быть цветущее здоровье, крепкие мускулы и еще лучше атлетическое сложение.
- Путешественник должен быть отличным стрелком и страстным охотником.
- Трудолюбие и выносливость. Решая посвятить себя исследованию далеких пустынных стран, путешественник должен знать, что не ковром там будет постлана ему дорога, не с приветливой улыбкой встретит его пустыня, и не сами полезут ему в руки научные открытия. Нет! Ценою тяжелых трудов и многообразных испытаний, как физических, так и нравственных, придется заплатить даже за первые крохи открытий.
- Путешественник не должен гнушаться никакой черной работы, как, например, выюченья верблюдов, седлания лошадей, укладки багажа.
- Не должен иметь избалованных вкуса и привычек, ибо в путешествии придется жить в грязи и питаться, чем бог послал. Не должен знать простуды, так как зиму и лето станет проводить на открытом воздухе; должен быть отличным ходоком.
- На первом плане должна стоять забота об удачном выборе спутников... Весь отряд должен жить одной семьей и работать для одной цели под главенством своего руководителя.
- Дисциплину в отряде следует ввести неумолимую, наряду с братским отношением командира к своим подчиненным.

Условия проведения конкурса устанавливает класс. Возможен и такой вариант: дети обсуждают, как и в чем могут проявиться качества путешественника в их повседневной жизни. Добровольцы организуют несколько групп, которые и вступают в борьбу за звание «Великий(ие) путешественник(и)».

Люди-непоседы открывали неизвестные земли, открывали для себя и для других новый мир, загадочный, таинственный, а иногда и полный опасностей. Желание путешествовать присуще людям всех времен: и в глубокой древности, и сегодня.

Знакомя детей с путешествиями первопроходцев, не забывайте о карте (вспомните, как образно об оживлении кар-

ты через слово учителя сказал Н.В. Гоголь: «Чтобы воспитанник, внимая ему, глядел на место в своей карте и чтобы эта маленькая точка как бы раздвигалась перед ним и вместила бы в себе все те картины, которые он видит в речах преподавателя»¹. А лента времени поможет представить, как давно это было.

Текст и рекомендации, которые мы предложили, помогут вам продумать ход уроков по разделу «Какая она, Азия».

Ребята могут в одиночку или группами «отправиться в путешествие» на Север, к Белому морю, на Восток через Урал, в Сибирь, а кто-то выберет путь в Индию. У них уже достаточно опыта, умений, чтобы справиться с этой работой. Сообщения сопровождаются работой с лентой времени, с картой, экскурсами в прошлое, чтением текстов учебника и открытиями, которые дети сделали в природной зоне (климат, почва, растения, животные, занятия населения).

Карта маршрутов русских первопроходцев наглядно показывает, как широки и разнообразны были интересы русских людей.

Пояснения к заданиям и вопросам

С. 88. Ко второму вопросу. Лиственные леса – это леса из лиственных деревьев: березы, дуба, осины и др. Лиственные леса – леса из лиственницы.

С. 96. Ко второму заданию. Безопасно перемещаться животным по трясине позволяет их внешнее строение. Небольшие по величине земноводные и пресмыкающиеся ползают, всем телом опираясь на почву, или прыгают на коротких лапках с перепонками. Иногда на болото заходят лоси. Их спасает особое строение раздвигающегося копыта. У лошадей нет этой особенности, поэтому они вязнут в болоте, как и коровы.

К третьему вопросу. Все земноводные и пресмыкающиеся – холоднокровные животные. Это значит, что у них нет постоянной температуры тела, как у теплокровных млекопитающих и птиц. Температура их тела зависит от температуры окружающей среды. Дети могут понаблюдать, как непод-

¹ Мысли о географии // Гоголь Н.В. Полное собр. соч. М., 1958. Т. 8.

вижны бывают прохладным ранним летним утром лягушки, жабы, ящерицы. (Сравните слова «холоднокровный» и «хладнокровный». Дайте детям возможность самим догадаться о различии и сходстве этих характеристик. Хладнокровный – характеристика человека, который отличается хладнокровием, способностью сохранять спокойствие, самообладание при любых обстоятельствах.)

К четвертому вопросу. В болотах со стоячей водой много гниющих остатков растений, вода бедна кислородом. Такие условия не подходят для жизни большинства рыб.

К шестому заданию. Грунтовые болотные воды подпитывают реки, поэтому их осушение нарушит водный баланс Земли, приведет к обмелению рек и гибели лесов. В вопросе говорится о последствиях при осушении всех болот. Это, безусловно, вызовет экологические проблемы. Осушение болот повышает опасность возникновения пожаров. Пожары наносят большой ущерб природе и народному хозяйству. Человек позволяет себе лишь частичное осушение в Европейской части России для получения дополнительных пахотных земель.

В учебнике на с. 81 представлены карта с маршрутом путешествия Афанасия Никитина в Индию и задания, выполнить которые ученики могут, не прибегая к поиску дополнительных сведений. На вопрос: «Какие климатические пояса и природные зоны пересекают Индию?» – поможет ответить карта природных зон мира. По той же карте видно, что Индия находится в Северном полушарии. Значит, в июне там лето. Из курса 2 класса учащимся известно, что в районе экватора всегда лето, нет причин для смены сезонов года. Но ближе к тропикам начинают различаться сухой сезон и сезон дождей. Именно в этих местах путешествовал А. Никитин.

Несмотря на то что смена сезонов года в Индии подчиняется общим для всего Северного полушария законам, ее расположение на пути муссонных ветров и различия рельефа вносят изменения в их проявления. «Вода и грязь», о которых пишет А. Никитин, образуются с приходом летнего муссона, которого крестьяне ждут с нетерпением, так как с задержкой муссона связаны сильные засухи. Провлинные дожди сопровождаются грозами, воздух становится очень влаж-

ным, все покрывается плесенью, количество кислорода в воздухе сокращается, тяжело становится дышать. Кроме дождливого сезона, в сухом сезоне выделяются два периода: холодный и жаркий.

Лучшее время года в Индии – холодное. Стоит ясная, солнечная погода. Температура воздуха +30°C. Цветут цветы, зреют овощи и фрукты. Жаркое время года характеризуется высокой температурой, иногда свыше +45°C при ясном и безоблачном небе. Воздух чрезвычайно сухой, деревянные вещи рассыхаются. Люди худеют, теряют аппетит, пьют много воды.

Рабочая тетрадь, № 100. Первая диаграмма отражает данные водоема (реки, озера), вторая – сообщества лес, третья – сообщества болота.

Рабочая тетрадь, № 102. Схема составлена по аналогии со схемой № 3 в задании № 55: над растениями надо написать «растительоядные», над ними – «хищники».

Рабочая тетрадь, № 115. К Древнерусскому государству относятся: Ярослав Мудрый, принятие Русью христианства, Владимир Мономах, Александр Невский, берестяные грамоты. Остальные имена, названия и события относятся к Московской Руси.

Дополнительные материалы к разделу «Какая она, Азия»

ТАЙГА ЗИМОЙ

Зимой на многие месяцы тайга надевает белую пушистую шубу. Снег толстыми подушками висит на широких лапах елей. Он покрывает и землю, и валежник, и бурелом, и скованные морозом зыбкие болота. Все сравнивает снежная пелена, делая непроходимую летом тайгу доступной лыжам охотника. Если тихо в тайге летом, то зимой она безмолвна. Лишь изредка кряхтят в глубоком сне замерзшие деревья. Ничто не шелохнется. Самый воздух, кажется, замерз. Можно исходить на лыжах весь день, не встретив, кроме немногих птиц, ничего живого. Медведь, барсук, бурундук спят глубоким сном. В самые трескучие морозы даже белка не выходит из своего гайна. Лишь птицы оживляют погруженную в мертвый сон тайгу. Вот с цоканьем подлетела и расселась на ели пестрая стайка

клестов, этих попугаев северных лесов. Ярко-красные самцы, желтые самки и пестрые годовики, резко выделяясь на белом снегу, принялись лущить шишки. Они лазают с помощью ног и клюва, принимают всевозможные положения, стряхивают иней с ветвей. Покормившись, стайка снимается и с цоканьем улетает волнистым полетом. И снова все тихо.

Человек, плохо знакомый с тайгой, легко может вынести впечатление, что на зиму большинство ее животного населения покидает свою суровую родину. Такое впечатление глубоко ложно. Сравнительно не только с тундрой, но и со степью, подавляющее большинство, и притом наиболее характерных для тайги зверей и птиц или ведут оседлую жизнь, или лишь кочуют в ее пределах. Но только животные эти рассеяны по огромной площади, они теряются в беспредельных таежных пространствах.

Если побить в тайге, хотя бы неделю-другую, и как следует побродить по ней на широких охотничьих лыжах, немало разных зверей и птиц найдется в ней. Конечно, не раз вы поднимете с лежки зайца-беляка, и покатит он, заложив за спину длинные уши. Или встретитесь с беляком в ясную лунную ночь на полянке, куда он вышел неторопливым скоком поглотить кору осины. Заметив человека, он весь насторожится, встанет на задние лапы, поведет ушами и замрет на секунду.

Не раз встретитесь вы с белкой. Если зверек выводка этого года, еще малоопытный, он будет как ни в чем не бывало сидеть открыто на ветке с закинутым на спину пушистым хвостом и продолжать лущить шишку, быстро-быстро перебирая ее лапками, или зацокает, застучит лапками по ветке, глядя сверху на человека в упор. Но старую опытную белку, затаившуюся в густых ветвях, отыскать глазами бывает нелегко. Наверно попадетесь вам и мышкующая лисица, неторопливо трусящая, по временам останавливающаяся, чтобы внимательно прислушаться, не пискнет ли где мышь или полевка под глубоким снегом. Сразу бросается она туда и начинает быстро по-собачьи рыть снег.

Может быть, увидите вы лося – горбоногого, долговязого, внешне неуклюжего, но на самом деле очень быстро-

го. Лишь мелькнет он в густом березняке и скроется, треща сучьями, и нужна большая удача, чтобы понаблюдать зверя вблизи, спокойно гложущего кору и ветки дерева.

Многое можно прочесть и на снегу по следам животных: по петляющим следам зайцев, по тонкой цепочке следов горностая, ведущей к старой колоде, под которой легче найти норку полевки, по ямке в снегу, окруженной отпечатками расправленных крыловых перьев, из которой поднялся поутру ночевавший под снегом глухарь.

А сколько разных птиц можно увидеть в тайге зимой! Смешанные стайки синиц из скромно окрашенных пухляков (гаек), желтогрудых больших синиц в обществе поползней и пищух с нежным посвистом и резким тинканьем, тщательно обшарив ствол и ветки одного дерева, перелетают на соседнее. Дятлы продолжают, как и летом, долбить стволы и сучья. Снегири, плотно наевшись семенами хвойных, расселись по верхушкам деревьев, и их красногрудые самцы резко выделяются на белом фоне, словно сказочные цветы, распустившиеся в разгар зимы. Стайки длинноклювых коричневых в светлых крапинках кедровок возятся в ветвях старых кедров, видимо, отыскивая в его шишках еще не опавшие орешки – свою излюбленную пищу.

Но пора подвести итог основным условиям существования животных в тайге, противопоставив их таковым в тундре. Тайга – это лес, но лес во многих отношениях весьма своеобразный. Поэтому ниже нам придется говорить как вообще о лесе, так и о тайге в частности.

Хотя лес может произрастать только в климате, летняя температура и влажность которого не ниже известных пределов, но в свою очередь он создает внутри себя свой особый климат. В лесу зимой всегда теплее, а летом прохладнее, чем в соседних открытых пространствах. Иначе говоря, климат в лесу более ровный. Ему свойственны также повышенная влажность и слабые воздушные течения. Благодаря последнему свойству – слабости ветров, хотя бы относительной, и возможности укрыться от них среди деревьев – тайга, как мы уже видели, служит зимним убежищем для большинства обитателей тундры, несмотря на то что морозы на севере таежной области,

в частности в Якутии, бывают сильнее тундровых. Далее, в лесу пища на деревьях доступна животным и зимой, когда земля покрыта снегом. Главным образом в связи с этим, в отличие от тундры, большинство животных тайги остается в ней и на зиму, или ведя вполне оседлую жизнь, или кочуя в ее пределах, часто на весьма ограниченном пространстве. Значительную часть настоящих перелетных птиц таежной области составляют кулики и водоплавающие, т.е. группы, которым нужны незамерзающие водоемы и которые не связаны непосредственно с лесом.

Снежный покров в лесу из-за слабых ветров и затененности лежит ровным и, что важно для животных, рыхлым слоем. В тайге, в силу ее холодных и продолжительных зим, этот рыхлый снег держится очень долго.

(По Н. Бобринскому)

ХИЩНИК СЕВЕРНЫХ БОЛОТ

Прежде всего мы познакомимся с одним из замечательных насекомоядных растений из семейства росянковых – с росянкой круглолистной. Это типичный представитель верховых сфагновых болот в обширной зоне таежных лесов. Росянка является спутницей болотных мхов-сфагнов. На водоразделе рек Медведицы и Тверцы, что впадают в верховье Волги, можно увидеть цепочку больших озер, окруженных со всех сторон крупными болотами. Особенно типично такое болото около озера Святое. Залезешь на сосну у края болота и в бинокль видишь бескрайнюю низину с чахлыми сосенками. Лишь там, на горизонте, маячит темное пятнышко соснового леса, да видна блестящая полоска озера.

Проникнем в глубь болота. Мы можем найти там много интересного!

Несмотря на жаркий безоблачный день, тучи комаров окружают нас, а ноги вязнут в бледно-зеленом ковре белых мхов-сфагнов, покрывающих болото. Вода на поверхности болота теплая, невкусная, а в более глубоких слоях она холодная. Почему? Дело в том, что сфагнум, застилая воду, задерживает проникновение тепла сверху в нижние слои. Холодная вода с отмершими остатками сфагнового мха, содержащая гуминовые кислоты, малополезна для растений.

Но мох эту воду поглощает. В стеблях и листьях его много мертвых клеток, заполненных водой. Благодаря этому сфагновый мох обладает способностью впитывать и удерживать в себе большое количество воды. Растет он, выделяясь на поверхности воды верхушками стеблей. При высыхании вода уходит из стеблей и листьев, мох становится очень легким, беловатым.

На сфагновых кочках в топких болотах растут немногочисленные виды растений: багульник, пушица, болотный мирт, клюква. А среди вытянувшихся стеблей клюквы видны красноватые скопления розеток листьев росянки. Особенно интересны ее листья. Едва достигнув полсантиметра в поперечнике, они покрываются волосками с красными железками на концах, блестящими, как роса на траве, за это растение и получило такое название. Попробуйте на лист росянки бросить комара. Он сразу прилипнет к маленьким красноватым железкам в середине листа. В ту же минуту начинается движение крайних волосков к центру. Скоро и их железки прилипают к комариному тельцу. Даже и сам лист немного сгибается, способствуя охвату насекомого со всех сторон.

Что же здесь происходит?

Сорвем отдельный лист росянки и рассмотрим его в сильную лупу. Мы увидим многочисленные выросты-щупальца с красноватыми железками на конце в виде утолщений. Из них выделяется липкая слизь. Как показывают исследования, эта слизь близка по составу к кишечной слизи животных, и в ней находится фермент, который содействует расщеплению сложных органических веществ до более простых. Вместе со слизью выделяется муравьиная кислота. Все это способствует усвоению растением животной пищи. Происходит как бы переваривание пищи. После того как пища усвоена, щупальца раскрываются, листок выпрямляется, и ветер сдувает с сухих железок крылышки и хитиновый покров насекомого. Снова появляются и сверкают на солнце капельки выделений, и лист готов «поймать» новую жертву.

(По Б. Гроздову)

ПОЭМА ИЗ КАМНЯ

Жемчужиной в Индии по праву считается Тадж Махал в Агре. Поэты называли его «поэмой из камня», «мечтой, воплощенной в мраморе», «поэтическим мрамором, облаченным немеркнувшей славой». Но ни один из этих эпитетов не передает подлинного величия Тадж Махала, никакая кисть художника, ни одно перо поэта не в состоянии рассказать всей художественной правды о мавзолее.

Красота его многогранна. Минареты, купола, решетки мавзолея предстают каждый раз в каком-то новом, чудесном свете: при ярком солнце он ослепляет белизной стен, в пасмурный день излучает мягкий желтовато-молочный свет, ночью, при луне, вырисовывается величественной громадой на фоне темного южного неба и кажется таинственно-неземным.

Войдя через ворота, попадаешь в сад: посередине, вдоль сада, тянется затененный с обеих сторон кипарисами водоем с многочисленными фонтанчиками. В нем в любом месте можно видеть чистое отражение мавзолея, стоящего в глубине сада, на самом берегу реки Джамны.

Мавзолей кажется выточенным из слоновой кости и представляется меньше своего размера – так совершенны его формы и симметрия. Он прекрасен не только издали: каждый сантиметр громадного здания отделан тончайшей резьбой по мрамору, украшен ажурными мраморными решетками, инкрустирован драгоценными камнями.

Тадж Махал называют памятником «верной супружеской любви». Он был построен для погребения Мумтаз Махал, жены императора Шахджахана. Это была, как говорят предания, красивая, одаренная государственным умом женщина. Император во всех делах прибегал к ее советам. Смерть царицы сломала волю Шахджахана. Он охладел к жизни, забросил дела государства, погрузился в угрюмую грусть. Сын императора Аурангзеб воспользовался таким состоянием отца, захватил власть, а родителя заключил в тюрьму – роскошно отделанную башню в крепости города Агра. Отсюда узник мог наблюдать, как идет строительство мавзолея для его покойной жены. Шахджахан был похоронен рядом со своей женой в мавзолее Тадж Махал.

РАСТЕНИЯ ИНДИИ

Индия – плотно населенная страна. Непроходимых джунглей в ней почти не осталось. Люди здесь прикладывают много упорного и нелегкого труда, чтобы возделывать поля и вырастить урожаи. Немудрено, что жители долин часто не знают, каков вкус субтропических фруктов. В этих местах так жарко, что многие фруктовые деревья не растут и фрукты привозят сюда из горных районов страны.

Куда ни поедешь по равнинной части Индии, картина, за редким исключением, однообразна: поля, обсаженные кое-где деревьями, пустыри, песчаники со скудной растительностью. Более полугода в этой части страны не бывает дождей, и только орошаемые поля да редкие деревья на межах радуют глаз свежей зеленью, вкрапленной в пепельно-серый фон природы.

Самые большие «массивы» леса здесь однорядные насаждения деревьев вдоль дорог.

По такой дороге, обсаженной тамариндами, манго, баньянами, смоковницей, мы ехали ранним утром на автомобиле от Лакнау к Аллахабаду. Широкие, раскидистые деревья в течение целого дня закрывают дорогу от солнца. Трудно сказать, какое из этих деревьев дает больше тени. Их могучие стволы увенчаны одинаково богатой кроной. И каждое из них пользуется большим почетом у жителей Индии.

Манго – фруктовое дерево. Вдоль дорог растут главным образом «дички», далеко не лучшие сорта его. Как фрукт манго считается лучшим в Индии. По внешнему виду и строению плода он напоминает персик, но крупнее, имеет особый вкус и цвет, в зависимости от сорта, – от бледно-желтого до оранжевого. Сочная душистая, чуть приторная на вкус мякоть плода, долговечность и неприхотливость дерева способствовали его широкому распространению: в Индии редко какой крестьянин не имеет на своих полях хотя бы несколько деревьев манго. Он продает на рынке часть плодов, выручая при этом деньги, необходимые в хозяйстве, а часть употребляет в свежем виде и запасает впрок, приготавливая острую маринованную приправу к еде.

Тамаринд, похожий на гигантскую акацию, дает кисловатые плоды в стручках. Однажды один путешественник увидел любопытную сцену. Собрались снимать созревшие стручки тамаринда деревенские мальчишки. Тут же, рядом с ребятами, не менее поспешно трудилась стая обезьян. Двое ребят повзрослее взобрались на дерево и стряхивали плоды на землю, остальные подбирали их, укладывая в корзинки. То же делала и стая обезьян на дереве. Только два мохнатых малыша ковыляли внизу, с большим проворством подхватывая сбитые стручки.

Интересно дерево баньян. Оно опускает вниз с ветвей побеги, которые, дорастая до земли, укореняются, превращаясь как бы в новые стволы. Постепенно баньян разрастается вширь, образуя целую рощу, иногда с сотню стволов. В Калькутском ботаническом саду есть баньян, занимающий очень большую площадь, — чтобы его обойти, нужно потратить 10 минут. Плоды его съедобны, поэтому даже одно такое дерево в хозяйстве крестьянина — важный источник дохода. За баньяном обычно заботливо ухаживают, передают из поколения в поколение, видя в нем надежного кормильца.

ФИКУСЫ-ДУШИТЕЛИ

Только не пугайтесь и не смотрите со страхом на свои фикусы. Ваши комнатные цветы абсолютно безопасны. Но в далеких тропиках Азии, во влажных лесах встречаются другие фикусы. О них и пойдет речь. Это очень сильные и мощные деревья высотой до 30 м. Ствол шириной в 3,5–4 м, а на открытых местах «зонтик» фикуса достигает 50 м.

Фикусы-душители начинают свою жизнь не в земле, как другие растения, а на ветвях деревьев, чья жизнь с этого момента обречена на гибель. Семена фикуса, занесенные на ветви обезьянами, птицами, выбрасывают густые корни. Обвивая ветви, они начинают сползать по стволу, добираясь до земли. Кроме того, с ветвей свешивается множество жгутообразных корней, получивших название воздушных, и они также укореняются на земле. Издали они кажутся подпорками, поставленными под пышную крону гиганта. Эти корни-подпорки помогают

фикусу-душителю быстрее развиваться, снабжая его влагой и питательными веществами из почвы. Воздушные корни, не достигшие земли, свободно болтаются, словно оборванные концы веревки. Постепенно корни фикуса образуют вокруг ствола дерева плотно сплетенный ажурный каркас. Он настолько сильно сжимает ствол дерева, что кора его лопается, и, конечно, от этого страдают все ткани коры и древесины. Еще недавно стройное, полное сил, с пышной раскидистой кроной дерево погибает, а каркас, сплетенный вокруг ствола, все более утолщается и ветвится, и после гибели задушенного им дерева сам становится стволом нового фикуса. Отмерший ствол постепенно превращается в труху. Если ее выбрать из цепких корней фикуса, можно увидеть тонкое кружевное плетение. Крона фикуса-душителя вместе с кроной еще не погибшего дерева-жертвы образует гигантскую шапку из крупных, плотных листьев. Ее поддерживают воздушные корни-подпорки, и кажется, будто перед вами небольшая роца. А это всего-навсего одно-единственное дерево-удав.

А как ведут себя фикусы, выросшие не в лесу, а на открытых площадках? Им некого душить. Растут они так же, как и лесные. На воле они дают более мощный приземистый ствол и огромную растущую горизонтально грибовидную крону, которая со всех сторон поддерживается «самостоятельными стволами» – воздушными корнями-подпорками. Сеть могучих радиальных корней, подобно рукам Геркулеса, держит весь этот гигантский зеленый шатер.

Россия в XVII веке (7 часов)

Темы в учебнике: «Смутное время», «Спасители земли Русской» (К. Минин и Д. Пожарский).

Основные вопросы, имена, даты: *борьба за власть, Борис Годунов, Лжедмитрий, И. Сусанин, К. Минин, Д. Пожарский, 4 ноября 1612 г.*

В произведениях книжников того времени указывается, что начало трагедии русского общества положил Иван Грозный (см. «Грозный царь», начало текста «Смутное время»).

После смерти Ивана IV власть перешла к его сыну – Федору Ивановичу. Человек тихий и религиозный, он не занимался государственными делами. Фактически же власть принадлежала Борису Годунову, который был избран на Земском соборе государем после смерти в 1598 году Федора Ивановича. И далее «несчастливое» царствование Бориса Годунова, обернувшееся сменой царей и множеством самозванцев, привело к тому, что понятие «царь» утратило свое религиозно-мистическое значение, а само царское звание стало доступно любому. Начался период Смуты: вторжения поляков и шведов на русские земли. Беззаконное поведение поляков и стремление распространять католическую веру в России вызвали возмущение и сопротивление народа и Церкви. Раздался призыв к объединению сил для борьбы с иноземцами. Народ поднялся на защиту своей земли.

Сочетайте чтение текста учебника с обсуждением, дайте возможность ученикам высказывать свое мнение. Главное, чтобы они не забывали калейдоскоп имен, а почувствовали «смутность» этого времени, ту опасность, в которой оказалась российская земля.

Осенью 1611 года по призыву «выборного от всей земли человека» Кузьмы Минина в Нижнем Новгороде началось формирование ополчения, во главе которого встали К. Минин и князь и воевода Д. Пожарский. Начался сбор средств на воинские нужды – каждый горожанин должен был отдать 2/3 своего имущества.

Центром сбора русских земских ратей стал Ярославль. Отсюда войска Второго ополчения двинулись на Москву и в ноябре 1612 года освободили ее.

Именно народ, его героическая борьба и поддержка со стороны Церкви вновь позволили отстоять Русскую землю.

Привлекайте внимание к ленте времени и к сражениям, которые одерживала Русь (1240, 1242, 1380, 1480, 1612 гг.).

Претендентов на престол было много – бояре Голицыны, Воротыньские, Мстиславские, Трубецкие, Романовы. Решающее значение на Земском соборе имело мнение Церкви. В итоге выбор пал на 16-летнего Михаила Федоровича Романова. Михаил оказался ближе всех по родству с прежними русскими царями. 24 июня (11 июня по старому стилю) 1613 года Михаил венчался на царство.

Как сказал известный русский историк В.О. Ключевский, новый царь был «не способнейшим, а удобнейшим». Перед новым правительством стояли задачи: 1) окончательный разгром остатков интервентов и оставшихся шаек разбойников; 2) установление мира со Швецией; 3) установление мира с Речью Посполитой.

В 1617 году был заключен договор со Швецией, по которому Россия потеряла побережье Финского залива. Через год удалось заключить мир и с Речью Посполитой. По нему Россия отдавала Смоленск, Новгород-Северские и Черниговские земли. Теперь нужны были долгие годы борьбы, чтобы восстановить государственное единство, вернуть утраченные территории.

Смутное время закончилось. В Москве, как и во всем Русском государстве, воцарилась настоящая сильная власть.

Тема: Расширение пределов страны

Основные вопросы, понятия, имена: *Семен Дежнев, тундра, ледяная зона, полярное сияние, пурга.*

К концу XVI века Западная Сибирь уже входила в состав Российского государства.

Пригласите своих учеников вместе с участниками экспедиции Семена Дежнева отправиться открывать новые земли во время изучения темы «Сквозь таежные дебри». Дети на кораблях (по карте) пройдут по рекам, познакомятся с рельефом, природой северных территорий России. Тогда они поймут, что не напрасно людей, которые, преодолевая все трудности, продвигались в XVII веке через реки и горы Сибири к Северному Ледовитому и Тихому океанам, называли землепроходцами.

Русские землепроходцы совершили такой же подвиг, как и отважные мореплаватели других стран, открывшие новые земли и совершившие великие географические открытия. Продвижение через Сибирь является частью этих открытий.

Сибирские народы, жившие на более низком уровне развития, постоянно воевали между собой, терпели грабежи от соседних племен. По этой причине многие из них просились под покровительство могущественной России. Для управления огромными новыми территориями в 1637 году был соз-

дан новый Сибирский приказ, а Тобольск стал сибирской столицей.

Сибирь заселялась быстро. Туда переселялись служивые люди, целые отряды охотников, скупщики ценного пушистого меха, а также крестьяне в поисках свободных земель.

Русские переселенцы основывали небольшие городки – зимовья: в 1628 году – Красноярский; в 1630 году – Братский на реке Ангаре; в 1642 году – Верхоленский; в 1632 году – Якутск. Но русские люди не только основывали города, многое было сделано первопроходцами по исследованию сибирских рек и земель.

К сожалению, очень часто объяснение нового материала учитель берет на себя. При этом в стороне остается учебник, ученики обращаются к нему только при выполнении домашнего задания. Ниже мы предлагаем вам два возможных варианта активного включения учеников в открытие новой для них природной зоны тундры: начало урока и конспект урока.

Тема **«Природа тундры»**. Предложите ребятам работу в группах. Каждая группа получает карточки, на которых написаны названия природных объектов, относящихся к лесной (известной им) зоне, и два-три названия, относящихся к природе пока еще не изученной тундры.

Например: ЛОСЬ, СОСНА, БЕЛКА, ПУНОЧКА, МАЛИНА, ЯГЕЛЬ, ДЯТЕЛ;

или: ЕЛЬ, ОСИНА, КАРЛИКОВАЯ БЕРЕЗА, КУНИЦА, МОРОШКА, ЛИСТВЕННИЦА.

Учитель: К какой природной зоне относятся эти объекты? Есть ли среди них «лишние» или незнакомые? Воспользуйтесь справочной литературой, определите, что это за объекты, где они встречаются?

Представители групп рассказывают о результатах работы и делают вывод о том, что некоторые природные объекты относятся к природной зоне тундра.

Далее переходите к теме урока, материалом которого могут быть имеющиеся у учеников знания или (и) тексты в учебнике.

Второй вариант подачи этой темы представлен уроком учителя МОУ СОШ № 24 г. Михайловска Ставропольского края О.С. Тарасюк.

Животный и растительный мир тундры¹

Цели: продолжить формирование представления о природной зоне тундра; исследовать и установить особенности обитания животного и растительного мира тундры.

Задачи: формировать умение находить общие свойства экосистемы; развивать память, мышление; воспитывать интерес к чтению, бережное отношение к окружающей природе.

Оборудование: учебник «Окружающий мир», 3 кл., ч. 2 (авторы Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков); карта природных зон; выставка книг и журналов; программа Microsoft Office Power Point для работы на компьютере; таблицы «В тундре» (на доске или на экране с возможностью заполнения); «Растительный и животный мир тундры» для каждого ученика; гербарий растений тундры; картинки, фотографии с изображением растений и животных тундры (с наименованиями); материалы энциклопедии «Кирилл и Мефодий».

ХОД УРОКА

I. Организационный момент

Учитель: Я рада нашей встрече, друзья!

Мы сегодня на уроке будем с вами наблюдать,
Рассуждать, искать решения и задания выполнять.
А чтобы урок пошел каждому впрок,
Активно в работу включайся, дружок!

II. Мотивационный этап

На экране слайд с изображением тундры.

Учитель: Послушайте строки стихотворения и скажите, какое отношение они имеют к теме нашего урока:

Край мелких ягод, крупной рыбы
И вечной океанской зыби.
И мужества! Здесь тень растений
Короче человечесьей тени.

(Ф. Искандер)

Дети: Поэт этими строками заставляет нас вспомнить о тундре.

¹ Тарасюк О.С. Животный и растительный мир тундры // Практика образования. 2008. № 1. С. 12–15.

– Мы изучали тундру на прошлом уроке.

Учитель: Почему вы решили, что эти стихи о тундре?

Дети: В тундре много разных ягод, но они мелкие, потому что холодно.

– Тундра расположена на берегу океана, поэтому поэт говорит, что там много рыбы, но это не в тундре, а просто в тех краях.

– Тундра – это очень суровый край, чтобы там жить, надо быть смелым и мужественным.

Учитель: А почему там «тьень растений короче человечесьей тени»? Кто догадался?

Дети: Так и должно быть – растения ниже человека.

– Нет, не все растения: деревья выше, чем человек.

– А в тундре все растения низкие, поэтому они ниже роста человека. И тень тоже.

Учитель: Молодцы! А теперь зафиксируем наши знания о тундре в таблице.

III. Проверка домашнего задания

Учитель: Закончите предложения.

Учитель показывает слайды с изображением таблицы или таблицу на доске. Ученики предлагают варианты завершения предложений. Варианты обсуждаются, выбирается наиболее точный, который учитель вносит в таблицу.

1. Тундра в переводе с финского языка обозначает...	безлесная, голая возвышенность
2. Тундра... (ее географическое положение)	протянулась по всему побережью Северного Ледовитого океана
3. В тундре нет...	лесов
4. В тундре очень много...	болот и озер
5. Зима в тундре...	суровая и длинная
6. Лето в тундре...	холодное и короткое
7. Солнце...	не поднимается высоко над горизонтом
8. Почвенный слой...	холодный, тонкий, влажный, бедный перегноем
9. Слой почвы, который не оттаивает даже летом, называется...	вечная мерзлота

IV. Постановка учебной задачи. Работа групп

Учитель: Представьте, что вы художники! Какие краски можно взять для изображения тундры?

Дети: Серые, черные, коричневые...

Учитель: А теперь посмотрите, какими красками пользуются дети, родина которых – тундра.

Учитель показывает слайды – рисунки детей, жителей тундры.

Учитель: Почему юные художники увидели и нарисовали тундру не так, как представили ее вы?

Дети: Они любят свой край, поэтому приукрашивают его.

– Я думаю, что по одним определениям нельзя представить тундру.

– Мне кажется, что мы плохо ее знаем.

– Правильно, ведь там бывает и лето, когда цветут цветы, бывает и полярное сияние.

Учитель: Чем же следует заняться сегодня в нашей лаборатории открытий, чтобы тундра предстала такой, как на рисунках юных художников, а не как в наших определениях?

Дети: Изучить ее лучше. Узнать растительный и животный мир тундры.

Учитель: Замечательно. Это и будет темой нашего урока.

V. Открытие нового знания

На этом этапе класс работает в группах. Каждой группе выдается конверт с заданием, с помощью которого проводится исследование в соответствии с планом. Группы определяются учителем заранее или формируются по желанию детей после объяснения задания.

В этом случае надо запланировать время на перемещение учеников и повтор задания.

Группа 1 – «биологи» (исследуют особенности растений).

Группа 2 – «зоологи» (исследуют особенности животных суши).

Группа 3 – «зоологи-орнитологи» (исследуют особенности птиц).

Задание для группы 1. Рассмотрите внимательно растения. Они могут произрастать в суровых условиях тундры.

Докажите, почему. Для подготовки ответа используйте учебник (с. 113–114) и план ответа.

План ответа:

- высота растений;
- величина и форма корня;
- размер листьев;
- выносливость.

Задание для группы 2. Рассмотрите зверей на картинках. Они обитают в тундре. Покажите, пользуясь планом, как этим животным удалось приспособиться к суровым природным условиям. Для подготовки ответа используйте учебник (с. 112–113) и план.

План ответа:

- состав волосяного покрова;
- наличие внутренней прослойки жира;
- основа опоры тела (лапы, копыта);
- наличие пищи.

Задание для группы 3. Мир птиц тундры намного разнообразней, чем мир зверей. Чем же привлекает этот суровый край такое множество птиц? Пользуйтесь для поиска материалом учебника (с. 114–117) и планом ответа.

План ответа:

- какие птицы обитают в тундре;
- как каждый вид приспособился к жизни в тундре (на примере постоянных обитателей).

Учитель дает время на работу. Далее заслушиваются сообщения – итоги работы групп.

Группа 1

При ответе детей учитель показывает слайд с изображением растений тундры: морошки, карликовой березы, одуванчика, ягеля, пушицы, голубики.

Один представитель группы характеризует растения тундры, объясняя особенностями их строения способность выживать в данных условиях. Еще одним важным их свойством дети называют морозоустойчивость.

Учитель: Задайте вопросы группе биологов.

Слайд подводит итог работы этой группы:

- низкорослые растения с мелкими листьями, стелящиеся по земле;

- корневая система расположена в верхнем слое почвы над слоем вечной мерзлоты;
- влаголюбивые;
- морозоустойчивые.

Учитель: Какое растение тундры, на ваш взгляд, самое необычное?

Дети: Это ягель. Олений мох, который растет даже под снегом, но очень медленно – всего 4–5 мм за год. Олень за один раз откусывает то, что росло более 10 лет!

– А я знаю, что еще ягель удивительно живучий: его хранили в гербарии 19 лет, а потом смочили водой – и он начал расти.

Учитель: Спасибо, биологи. Полный, интересный рассказ о жизни растений тундры. А теперь – слово зоологам. Той группе, которая исследовала жизнь зверей.

Группа 2

Учитель: Как этим животным удалось приспособиться к суровым природным условиям?

Учитель показывает слайды, на которых изображены животные тундры: олень, песец, лемминг, белка, россомаха, заяц, овцебык.

Один представитель группы рассказывает о том, как различные животные по-разному приспособились к суровым условиям. При этом у них много общего: густой мех, жировая прослойка, широкие лапы или копыта, подходящий корм, который они могут себе добыть в достаточном количестве.

Учитель: Спасибо за сообщение. Задайте вопросы группе зоологов.

Дети: Почему олени не замерзают, ведь у них не очень пушистый мех?

Зоологи не могут ответить на вопрос, тогда учитель приходит им на помощь.

Учитель: Да, действительно. У оленя мех не такой пушистый, как, например, у песца. Но гораздо теплее. Дело в том, что в холодное время года у оленя отрастает теплый подшерсток, который защищает его от морозов и ветров.

Каким образом человек спасает себя от лютой стужи?

Дети: Люди делают одежду из оленьего меха.

– Я понял, понял почему – потому что их мех очень теплый!

– А еще из оленьих шкур делают чумы – я видела по телевизору.

Учитель: Молодцы! Все вместе мы сделали несколько важных выводов.

Учитель показывает слайды, дети делают выводы:

- низкорослые;
- имеют густой мех, зимний подшерсток, подкожный слой жира;
- лапы короткие и толстые, копыта раздвоенные;
- хищники и травоядные.

Группа 3

Учитель: Чем же привлекает этот суровый край такое множество птиц? Как они приспособились к условиям тундры? Об этом нам расскажут орнитологи.

Один представитель от группы рассказывает, что у птиц, обитающих в тундре, густое оперение, которое имеет защитную черно-бело-серую окраску, для птиц в тундре много корма, они по-разному строят гнезда и оберегают свое потомство от холода и врагов; по-разному приспособились к выживанию. Дети приводят примеры, наиболее запомнившиеся им: птенцы кайр, чистиков, чаек не боятся ни холода, ни камней, едва вылупившись, они стремятся к воде; сова первой выводит птенцов, согревает их своим телом, кормит мышами и леммингами.

Учитель: Спасибо. Очень интересное сообщение. Пожалуйста, вопросы орнитологам.

После того как дети ответили на вопросы, учитель показывает слайды, ученики делают выводы:

- оперение у птиц густое до самых когтей;
- защитная бело-черно-серая окраска;
- обилие пищи;
- способность выводить потомство;
- особенности строения птиц помогают им выживать в суровых условиях.

Учитель: Какие необычные птицы живут в тундре?

Дети: Мне запомнилась кайра. У нее необычное грушевидное яйцо.

– А я запомнил гагару – у этих птиц самый теплый пух, из которого делают куртки.

– Самая необычная птица – розовая чайка. Она розовая только при дневном свете, а на фотографиях – как обыкновенная белая. Как привидение – на фотографиях не видно!

– Нет, привидения совсем не видны, а у чайки только цвет другой.

Учитель: Спасибо, ребята. С вашей помощью мы узнали много интересного и необычного о птицах тундры.

VI. Подведение итогов исследования

Учитель: Изменилось ли ваше представление о тундре? Если да, то почему?

Дети: У меня изменилось. Я думал, что из-за холода там почти никто не живет, а оказалось, что там живут разные животные, и люди даже разводят оленей.

– Я удивилась, сколько разных птиц живет в тундре. У них такие смешные названия: тупик, глупыш, казарка.

– Мне было интересней всего узнать про ягель. Как долго он растет и что может ожить через много лет.

Учитель: В начале урока мы работали с таблицей, где закрепили знания, полученные на предыдущем уроке. Как вы считаете, нам есть что добавить в эту таблицу сейчас?

Дети: Да, есть. Мы много узнали.

Учитель: Давайте попробуем.

Дети получают листочки с таблицей.

Растение, которое кормит оленей	
Растения в тундре	
Переносить холод животным помогает	
Животные тундры питаются	
Передвигаться по снежному покрову животным тундры помогают	
Оперение птиц, обитающих в тундре	
Большинство птиц тундры имеют такую окраску	
Птицы выводят потомство в тундре, потому что	

Учитель: Посмотрите, готовы ли вы ответить сразу на все вопросы?

Дети: Нет, я не смогу.

– Мы не все запомнили.

Учитель: Тогда я предлагаю это сделать дома. Это первая часть вашего домашнего задания. Что вам поможет с ним справиться?

Дети: Учебник.

Учитель: Да, конечно, учебник (с. 112–117). А теперь придумайте задания, которые будет интересно выполнить вам и вашим одноклассникам.

Дети: Можно, например, составить вопросы по теме, как в викторине.

– Или подобрать дополнительный материал о животных или растениях.

– Можно нарисовать тундру: как меняется природа по временам года.

– Составить кроссворд о тундре. Написать письмо жителям тундры.

Учитель записывает предложенные задания на доску.

Учитель: Замечательно! Я одна не придумала бы столько интересных заданий. Выберите себе любое из предложенных заданий или из учебника на с. 117–118. С нетерпением жду следующего урока. Мне кажется, будет много интересного!

Дополнительный материал для учителя

(Может быть использован на данном уроке при демонстрации слайдов с изображением растений и животных.)

Человека, впервые попавшего в тундру, особенно удивляют карликовые ивы. Некоторые из них так малы, что напоминают мелкие травянистые растения. Их ползучие побеги ветвятся среди ковра из мха. Листья ив необычайно мелкие. Но порой на срезе тоненького ствола такой ивы можно насчитать до 500 годичных колец.

Карликовая береза, одно из самых распространенных растений тундры, мало похожа на обычную березу, хотя оба эти растения – близкие родственники. Высота карликовой березы невелика – редко больше половины человеческого роста. Она растет не деревом, а ветвистым кустарником. Ее ветви часто распростерты по поверхности земли, а когда березка очень мала, почти целиком скрыва-

ются в ковре из мха. Листья карликовой березы округлой формы, размером с небольшую монету, по краю листа идут небольшие полукруглые выступы, почти как у обычной березы. Осенью, перед тем как опасть, листья карликовой березы становятся ярко-красными.

Одно из самых распространенных растений тундры – голубика – имеет синеватые сладкие ягоды. Из них делают кисель, варенье, начинку для пирогов. Травянистое растение морошка (ближайший родственник малины) имеет оранжевые кисло-сладкие ягоды. Местные жители очень их любят и употребляют в пищу в основном в пареном и моченом виде, варят из них варенье.

В тундре живут небольшие зверьки лемминги. У них строгий распорядок дня: 1 час еды, 2 часа – сон и т.д. За ними охотятся песцы – звери покрупнее, дальние родственники собаки. Самое крупное животное тундры – северный олень. Основной его корм – ягель. Широкие копыта позволяют оленю бегать, не проваливаясь, зимой по снегу, а летом по болотам. Копытами он разгребает снег и достает из-под него корм. Но, несмотря на свою приспособленность к суровым условиям, олени к зиме начинают перекочевывать в более южные районы тундры – там пастбища богаче травой и ягелем. За оленями следуют песцы и совы. Дело в том, что олени, разгребая копытами снег, обнажают растения и норки леммингов. Летят за оленями и куропатки: они питаются на очищенных от снега местах. За оленьими стадами следуют и волки: эти хищные звери охотятся на оленей.

Горноста́й из-за ценного меха может вздохнуть спокойно только летом. В теплое время года его шерсть бурая и не очень густая, и лишь к зиме он становится кремово-белым. Это очень полезный зверек. Он уничтожает за год до 2–3 тысяч мышей.

Росомаха – хищник, имеет грозную репутацию. Действительно, это животное, напоминающее маленького медведя с пушистым хвостом, очень упорное и сильное. Может очень долго бежать по глубокому снегу. Не проваливаться ей помогают специальные перепонки на лапах.

Летом в тундру прилетают гуси, утки и лебеди. За короткое лето они успевают вырастить птенцов и с наступ-

лением холодов улетают в теплые края. Зимой в тундре живут только белые совы и белые куропатки, которые могут добыть себе пищу и в эту пору. Под особую охрану взят тундровый лебедь. Летом в тундре очень много насекомых: комаров, мошек, слепней (здесь их называют гнус). Их так много, что кажется, будто в воздухе носятся целые жужжащие тучи. Насекомые нещадно жалят людей и крупных животных, лезут в нос, в рот, в глаза. Летом люди не могут работать без накомарников – специальных сеток, надеваемых на лицо для защиты от насекомых.

Дополнительный материал к теме «Тундра»

Помимо отсутствия настоящей древесной растительности, тундра имеет следующие характерные черты. Зима очень продолжительная и в общем очень холодная: в сибирских тундрах морозы достигают -50°C . В течение зимы длится ночь, так как солнце месяцами не показывается или едва поднимается над горизонтом. Но это не черные ночи, какие бывают на юге. Даже при отсутствии луны, которая здесь светит очень ярко, белая пелена снега отражает рассеянный свет звезд, так что обычно царит полутьма. Когда же разыграется нередкое, особенно в первой половине зимы, северное сияние, небо покроется вспыхивающими всеми цветами радуги лентами или побегут из центра небосвода огненные стрелы, польхая и переливаясь зеленоватым фосфорическим светом, тогда в тундре на несколько часов становится даже светло.

Лето в тундре короткое и холодное: средняя температура самого теплого месяца в году не превышает $+10^{\circ}\text{C}$. Заморозки бывают в самый разгар лета, а снег иногда ложится даже в августе. Зато летом солнце светит почти круглые сутки, так что жизнь не замирает и ночью.

Незначительная испаряемость почвы связана с низкой температурой воздуха и обуславливает небольшое количество атмосферных осадков. Несмотря на то что дождь в тундре идет часто и подолгу, обычно он лишь моросит, а более или менее сильные дожди – сравнительно редкое явление.

Тундре свойственны сильные ветры, неглубокий, крайне плотный снеговой покров, большая облачность. В почве на весьма незначительной глубине лежит пласт, скованный вечной мерзлотой. Этот пласт вызывает столь характерную в понижениях тундры заболоченность и обилие стоячих водоемов – озерков, луж, озер. Но они всегда очень мелки, и жители тундры свободно переезжают даже через обширные озера на обычных оленьих нартах, легко скользящих по ледяному дну. Наконец, без малого три четверти года тундра покрыта хотя и не глубокой, но сплошной снежной пеленой, которую ветер с возвышенностей сдувает, обнажая голый щебень или камни, покрытые лишайником.

Зимние условия существования в тундре настолько тяжелые, что все живое стремится на это время года покинуть ее: северные олени откочевывают на юг к «краю леса»; за оленями следуют волки; еще дальше спускаются пуночки, которые бывают обычными зимними гостями нашей средней полосы, где они любят держаться стайками по дорогам, выклеывая зерна из конского навоза, а белая сова зимой встречается не только в степях Европы, но и Средней Азии. Даже песцы, эти коренные жители тундры, с осени начинают «течь» к югу, в тайгу, проникая далеко в глубь ее, частью же откочевывают на север к берегу открытого моря, где подбирают выбросы прибоа.

Но нет правила без исключения. Это исключение составляют пеструшки, иначе песцовые мыши, широко известные в литературе под норвежским названием леммингов. Они не только продолжают прокладывать свои снежные ходы под снегом, но, как удалось недавно выяснить, даже продолжают размножаться зимой!

В тундре все же могут отыскивать себе пищу и частично зимовать северные олени, зайцы-беляки, снежные и лапландские подорожники, тундровые и белые куропатки. В свою очередь благодаря наличию этих животных в тундре на зиму все же остается некоторое число хищников: волки, песцы, белые совы, зимняки, или мохноногие канюки. Остаются и кречеты, продолжающие бить на лету свою излюбленную добычу – белых куропаток. Остает-

ся, наконец, и всеядный ворон – эта поистине вездесущая птица.

Какие же приспособления имеют все эти животные, позволяющие им, хотя бы частично, пережить у себя на родине долгую и суровую зиму? Во-первых, покровы их – шерсть или перья – на зиму становятся очень густыми. При этом волосы на теле северного оленя к концу утолщаются, так что под ними образуется воздушный слой, особенно хорошо препятствующий потере тепла. Чем меньше животное, тем относительно более густым покровом оно одевается: если мех у оленей на зиму удлиняется сравнительно незначительно, то у пеструшек он становится длиннее в несколько раз. Особенно густой покров образуется на сравнительно легко зябнущих конечностях. У песца вся подошва густо покрыта волосами, которые не только согревают ноги, но и помогают зверю бегать по скользкому снежному насту и льду. Интересно, что, совершая свои зимние перекочевки к югу в полосу тайги, песцы, как правило, движутся по замерзшим рекам, т.е. придерживаются своего тундрового микроландшафта. О густоте меха на ногах северных оленей можно судить хотя бы по тому, что местное население изготавливает свою зимнюю обувь из шкуры, снятой с этих частей животного, как наиболее прочной и теплой. У куропаток и белой совы перья на пальцах отрастают настолько, что совершенно скрывают их когти. Это явление у куропаток имеет и другое значение: длинные упругие перья на лапах, расширяя их поверхность, выполняют роль лыж, конечно, не скользящих лыж, а широких снегоступов.

Обращает на себя внимание белая окраска под цвет снега, свойственная большинству тундровых зверей и птиц.

Толстый слой подкожного жира согревает животных. Жирными зимой бывают песцы, куропатки и северные олени.

Биологи отмечают, что зверей, впадающих в зимнюю спячку, в тундре нет. Единственное исключение составляют сурки и суслики, живущие в тундрах Восточной Сибири.

(По А.Н. Бобринскому)

Методический комментарий к электронной форме учебника

Особенности работы педагога с электронной формой учебника (далее – ЭФУ) были раскрыты в методических комментариях к курсу «Окружающий мир» 1-го и 2-го классов. Повторим некоторые основные положения и рассмотрим ресурсы, разработанные к ЭФУ для 3 класса.

Характеристика электронной формы учебника как средства обучения

Как мы уже подчеркивали в методике к учебникам двух предыдущих классов, электронная форма учебника – одно из современных педагогических средств, позволяющих в теснейшей интеграции с его печатной формой решать комплекс задач, создающих благоприятные условия для достижения планируемых ФГОС НОО результатов формирования универсальных и предметных учебных действий.

Эти условия обеспечиваются прежде всего наличием характерных для ЭФУ мультимедийных и интерактивных материалов, а также возможностью реализации функции самоконтроля и изучения результатов обучения с помощью специально разработанных тестовых заданий, использования материалов сайтов, рекомендованных школьникам для ознакомления. Расширение средств обучения способствует предупреждению перегрузки обучающихся, стимулирует мотивацию к обучению, включает ребенка в современный компьютерный мир.

Используя различные мультимедийные объекты и ссылки на ресурсы, включенные в электронную форму учебника, педагог может эффективнее работать на достижение запланированных результатов обучения. Проводя урок с применением интерактивной доски и других инструментов автоматизированного рабочего места учителя, он органично соединяет традиционные и новые методы обучения. Для обучающихся

создается так называемая гибридная среда урока, сочетающая интерактивные возможности ЭФУ и традиционную работу с печатной формой учебника и рабочей тетрадь. Однако надо помнить, что работать с ЭФУ без перерыва учащиеся могут только 15 минут, поэтому не стоит планировать урок с использованием только ЭФУ, даже если это кажется наиболее оптимальным.

С помощью персонального или планшетного компьютера, ноутбука в библиотеке или месте доступа к школьному Интернету учащиеся могут работать с ЭФУ самостоятельно, используя предоставленные мультимедийные и интерактивные ресурсы. Это способствует расширению знаний обучающихся, развитию их предметных и метапредметных умений, позволяет выполнять исследовательские и творческие работы.

Ресурсы ЭФУ помогают организовать как коллективную работу со всем классом на интерактивной доске, так и при наличии технических возможностей (планшетов, персональных компьютеров, ноутбуков) работу в группах, парах или индивидуально. Задания могут быть предложены учащимся не только для освоения на уроке, но и для выполнения дома.

Как мы уже подчеркивали, материалы ЭФУ являются разноуровневыми (задания базового и повышенного уровня трудности), они обращены как к детям с высокой степенью обучаемости, так и с низкой. Это позволяет организовать разноуровневую самостоятельную деятельность обучающихся, учитывать степень подготовленности и интересов каждого ребенка, его индивидуальный темп работы.

Если в **1 классе** среди возможных видов учебной деятельности школьника с использованием электронной формы учебника мы называли самостоятельную работу с ресурсами, прикрепленными к страницам учебника; наблюдение за демонстрациями, мультимедийными учебными объектами ЭФУ; использование функции самоконтроля, заложенной в ЭФУ,

а во **2 классе** присоединяли к ним такие виды, как поиск информации, необходимой для решения учебных задач, в электронных справочных изданиях; развитие умений работать с текстом с помощью ИКТ-инструментов; объяснение и интерпретацию наблюдаемых явлений, показанных в интерактивах и видео ЭФУ,

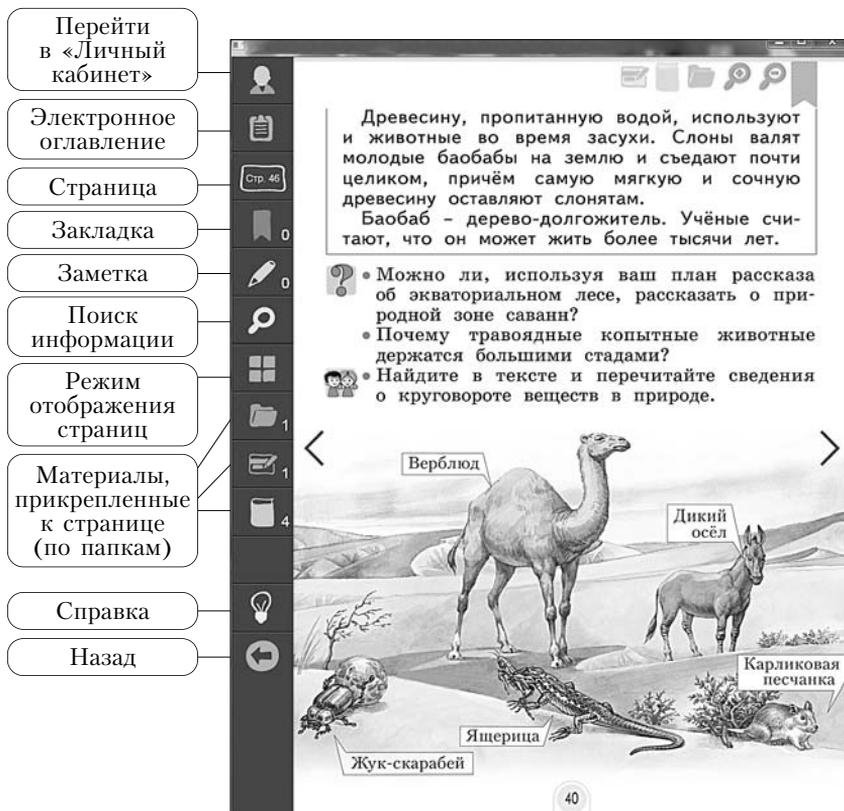


Рис. 1

то в **3–4 классах** дополнительно назовем следующие:

– поиск и отбор информации из нескольких источников (образовательных ресурсов сети Интернет, электронных текстов учебника и т.д.);

– подготовка выступлений с использованием разнообразных материалов, предложенных в электронной форме учебника;

– использование функции контроля, заложенной в ЭФУ.

Таким образом, электронная форма учебника предоставляет учителю при разработке урока/системы уроков большие возможности для творчества, оптимизирует процесс

подготовки к занятиям, расширяет содержательное поле, позволяет не только предъявлять программный материал учащимся в современных актуальных форматах, но и выстраивать систему оперативной «обратной связи» по итогам освоения обучающимися учебного курса.

Интерфейс ЭФУ

Для педагогов, которые впервые начнут работать с ЭФУ в третьем классе, коротко расскажем о том, как происходит «общение» с учебником. Более подробные сведения вы найдете в Инструкции по установке, настройке и использованию электронной формы учебника, которая сопровождает диски в локальной версии и размещена в Интернете для сетевой версии.

Структура, содержание и художественное оформление печатной и электронной форм учебника соответствуют друг другу, что выражено визуально: обучающийся видит отдельные страницы знакомой печатной формы учебника, на которые нанесена интерактивная «разметка» (рис. 1).

Синей линией подчеркнуты слова и фразы, позволяющие осуществлять переход внутри учебника (от размеченного слова к словарной статье, от страницы к странице, от оглавления к странице).

Слева от страницы учебника расположена панель инструментов с управляющими кнопками:



Личный кабинет – переход в Личный кабинет.



Страница – быстрый переход на нужную страницу учебника. Название кнопки меняется в зависимости от номера текущей страницы.



Закладки – просмотр списка созданных закладок. Цифра отображает количество закладок.



Заметки – просмотр списка созданных заметок. Количество заметок отображается около кнопки.



Режим отображения страниц – меняет режим отображения одной страницы учебника на режим отображения страниц в виде «эскизов» для удобства поиска.



Поиск – поиск слов или словосочетаний в тексте учебника.



Содержание – просмотр содержания учебника и переход к необходимому заголовку.



Справка – переход к руководству пользователя.



Назад – возвращает на предыдущую страницу просмотра.

На панели также отражены значки основных групп (папок) ресурсов ЭФУ определенной методической направленности, которые прикреплены к страницам:



Это важно – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих основной учебный материал.



Потренируйся – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих задания для практической работы.



Узнай больше – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих дополнительный материал по изучаемой теме.



Проверь себя – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих материалы для самоконтроля.

В названных папках в ЭФУ для 3 класса представлены такие мультимедийные и интерактивные ресурсы, как *увеличенное изображение, интерактивные задания, анимационное видео, мультимедиапанорамы*.

Все предлагаемые материалы разделены на базовый и повышенный уровень сложности. Задания повышенного уровня маркированы значком восклицательный знак (!) перед названием ресурса. Они выполняются учащимися по желанию.

Таким образом, интерфейс ЭФУ прост и интуитивно понятен и позволяет третьекласснику самостоятельно использовать расширенный спектр предложенных ресурсов, например таких, как мультимедийные панорамы и интерактивные карты «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия».

Характеристика ресурсов ЭФУ для 3 класса

Все использованные в ЭФУ информационные ресурсы рекомендованы для детского чтения. При их подборе учитывались возрастные, интеллектуальные и эмоциональные особенности младших школьников, а также направленность их на формирование личностных, предметных и метапредметных универсальных учебных действий и достижение планируемых результатов ФГОС НОО.

Как уже было сказано, все разработанные и подобранные ресурсы разделены на четыре основных содержательных раздела. Рассмотрим их подробнее.

Раздел «Это важно» включает основной учебный материал. В электронной форме учебника для 3 класса данный раздел представлен *интерактивными тестовыми заданиями, анимационными видеороликами*, а также *мультимедийными панорамами и интерактивными картами* «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия».

Интерактивные тестовые задания позволяют решать поставленные задачи по изучению программного материала с использованием интерактивных возможностей ЭФУ при включении самоконтроля. Это значительно повышает познавательную активность учащихся, позволяет самостоятельно открывать новые знания, делать выводы с опорой на ранее изученный материал. В качестве примера можно привести задание на с. 6 (ч. 1), в котором необходимо указать названия основных и промежуточных сторон света вокруг розы ветров; задание на с. 96 (ч. 2), где предложено найти природные сообщества, сложившиеся под воздействием человека.

Другим видом ресурсов, представленных в разделе «Это важно», являются *анимационные видеоролики*. Они оптимизируют наглядность обучения, направлены на повышение уровня визуализации изучаемого материала. Основой таких анимаций являются рисунки печатной формы учебника. Продолжительность видеоматериалов – менее минуты, что позволяет использовать ресурс на уроке многократно, в том числе с помощью интерактивной доски.

Так, например, в обучающем анимационном видеоролике «Континенты и части света» (с. 66, ч. 1) представленные объекты последовательно выделяются цветом и подписью: сначала на контурной карте мира появляются континенты, затем –

части света. Видеоматериал не только знакомит учащихся с новыми понятиями, но и наглядно демонстрирует, в чем их различия.

В анимационных видео «Ледовое побоище» (с. 31, ч. 2) и «Куликовская битва» (с. 64, ч. 2) представлены карты сражений. Просматривая видеоролики самостоятельно или на интерактивной доске, учащиеся могут поэтапно проследить, как разворачивались события в этих битвах (рис. 2).



Рис. 2

Близко к анимационному видео *интерактивное задание* «Начальной школы Кирилла и Мефодия» «Природные зоны России» (с. 27, ч. 1). Анимационный персонаж озвучивает информацию по теме. В процессе его рассказа карта «оживает»: на ней появляются изображения животных, обитающих в обозначенных природных зонах (рис. 3).

Подобные ресурсы заметно обогащают арсенал методических приемов работы учителя по представлению нового материала, позволяют организовать как фронтальную, так и индивидуальную работу с обучающимися с использованием интерактивной доски, персональных и планшетных компьютеров.

Специфика курса «Окружающий мир» предполагает применение наглядности при знакомстве с природными явлениями и процессами. Многие невозможно объяснить словами, нужно обязательно показать. Для решения этой задачи в ЭФУ включены *мультимедийные панорамы и интерактивные карты* «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия».

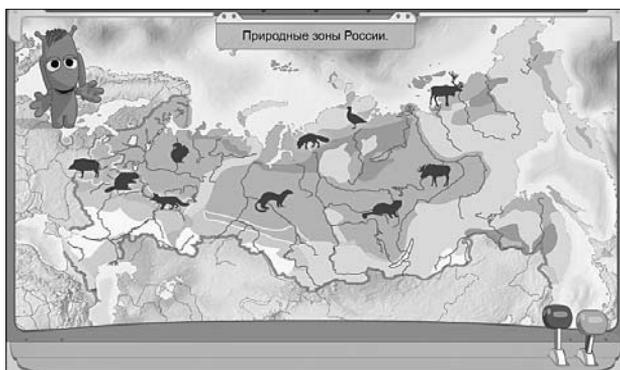


Рис. 3

В каждой мультимедийной панораме представлены характерные ландшафты основных природных зон нашей планеты, например, «Арктика» (с. 27, ч. 1), «Смешанный лес Евразии» (с. 38, ч. 2), где в естественной среде показаны типичные представители животного и растительного мира той или иной экосистемы. При наведении курсора на отдельных животных появляется ссылка, перейдя по которой учащиеся увидят увеличенное изображение и смогут познакомиться более подробно с информацией о представителе того или иного вида животного мира (рис. 4).



Рис. 4

Интерактивная карта позволяет в активном режиме просматривать обозначенные на ней объекты (виды растений, животных, полезные ископаемые и др.) и получать дополнительную информацию о некоторых из них. В ЭФУ для 3 класса учащимся предлагаются, например, «Карта Африки» (с. 30, ч. 1); «Карта Европы» (с. 88, ч. 1). Карта состоит из рабочей области (собственно карты), условных обозначений (легенды) и панели навигатора. Условные обозначения объектов находятся на вертикальной панели в правой части экрана. При нажатии на них левой клавишей «мыши» на карте отображаются соответствующие интерактивные значки (страны, географические объекты и т.д.). При активации этих значков появляется всплывающее окно с дополнительной информацией (рис. 5).



Рис. 5

Перемещая указатель панели навигатора, можно менять масштаб фрагмента карты в окне рабочей области. Работа с такими мультимедийными элементами проходит очень интересно. Дети с удовольствием находят нужную им информацию, обсуждают ее, опираясь на ранее полученные знания и личные впечатления.

Раздел «Потренируйся» самый обширный по количеству электронных ресурсов. Это не случайно, ведь акцент на практическую работу диктуется теми возможностями, которые в этом плане предоставляет ЭФУ. В этом разделе в 3 классе представлены задания трех типов:

1) *увеличенные изображения* с заданиями из рабочей тетради, которые можно рассматривать на интерактивной доске или персональном компьютере (планшете);

2) *интерактивные задания* тестового типа с возможностью самоконтроля, которые выполняются на компьютере и проверяются автоматически;

3) *интерактивные задания* «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия».

Первый тип заданий, *увеличенные изображения*, чаще всего предполагает устное выполнение. В качестве примера можно рассмотреть задание на с. 5 (ч. 1). На рисунке перемешаны элементы разных эпох: мужчины в лаптях или цилиндре, женщины в кокошнике, с коромыслом, охранники банка, стрелец и рыцарь с соответствующим оружием и т.д. Учащимся предлагается найти и перечислить детали, которые не соответствуют современности.

В другом задании на с. 103 (ч. 2) нужно, рассмотрев рисунки и учитывая особенности строения растений, сделать выводы о природных зонах их произрастания (*рис. 6*).



Рис. 6

Задания такого типа чаще всего выводятся на интерактивную доску для фронтального обсуждения или работы в паре, группе с последующим объяснением их выполнения.

На интерактивной доске выполняются также задания, в которых необходимо соединить объекты (понятия) парами, обвести или соединить рисунки стрелочками, подчеркнуть слова и т.п.: «Покажите с помощью стрелок, в какую почву вы посадите каждое из изображенных ниже растений» (с. 24, ч. 1); «Рассмотрите растения и животных Африки. Соедините изображения растений и животных с соответствующей природной зоной Африки» (с. 45, ч. 1); «Отметьте схемой, где правильно отражено соотношение между количеством растений, растительноядными животными и хищниками в зоне степей» (с. 102, ч. 1).

С помощью ресурсов такого типа можно организовать самопроверку (учащиеся сравнивают выполненное задание в тетради и на доске). Отметим, что подобные упражнения по различным темам учитель может подготовить самостоятельно в текстовом формате и прикрепить к учебнику (получаются традиционные карточки, только в электронном виде).

Основную часть прикрепленных ресурсов раздела «Потренируйся» составляют *задания тестового типа с возможностью самоконтроля*. Эти упражнения выполняются на компьютере и проверяются автоматически. Все ресурсы данного типа разработаны с учетом возрастных особенностей учащихся, темпа чтения и уровня понимания прочитанного, поэтому почти все задания:

- проиллюстрированы яркими фотографиями, рисунками, схемами;
- имеют заданные критерии группировки (например, «Раздели растения на группы» (с. 95, ч. 1), в котором даны две рамки с подписями: 1) растения степи, 2) растения тропического леса);
- ответы оцениваются по шкале «верно-неверно» («Умница», «Молодец», «Все правильно» «Отлично!», «Допущена ошибка. Попробуй еще раз», «Неверно. Попробуй еще раз»);
- озвучены, чтобы третьеклассник сосредоточился на их выполнении.

Задания тестового типа направлены в основном на закрепление и повторение изученного материала. Выполняя их,

каждый учащийся может оценить уровень своих достижений, границы знания/незнания.

Третий тип ресурсов – *интерактивные задания* «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия». Они представлены в игровой форме и сгруппированы по 5–9 заданий в теме. Например, задание «Прогноз погоды» (с. 9, ч. 1) предполагает выбор совокупности условных обозначений, соответствующих описанному в тексте прогнозу (рис. 7).



Рис. 7

Задание осложнено тем, что в условии дано избыточное количество показателей погоды, поэтому их надо не просто разнести в рамки, но сначала выбрать, внимательно прочитав условие.

В задании «Лента времени» (с. 64, ч. 1) необходимо разместить объекты разных эпох на ленте времени. Задание направлено на развитие таких универсальных учебных действий, как умение анализировать, проводить аналогию, обобщение, оно повышает самостоятельность учащихся, их познавательную активность.

Задания раздела «Потренируйся» различны по уровню сложности: основная часть их рассчитана на базовую подготовку, меньшая – на повышенный уровень. Таким образом обеспечивается многоаспектная работа с программным материалом и качественное его усвоение, расширяются возможности печатной формы учебника.

Раздел «Узнай больше» (дополнительный материал) в ЭФУ представлен доступными по объему и для понимания третьеклассниками *статьями*, а также *рисунками* и *фотографиями* из «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия», например, «Пустыня» (с. 41, ч. 1); «Буддизм», «Христианство», «Ислам» (с. 80, ч. 1); «Куликовская битва» (с. 63, ч. 2).

Кроме того, раздел включает *интерактивное задание* «Начальной школы Кирилла и Мефодия» «Отчизны славные сыны» (с. 109, ч. 2), представленное фрагментами физической карты мира. Анимационный персонаж рассказывает о великих русских землепроходцах и первооткрывателях (С. Дежнев, В. Беринге, М. Лазареве и Ф. Беллинсгаузене). В процессе рассказа по карте начинают «плавать» корабли путешественников, прокладывая маршруты экспедиций (*рис. 8*).



Рис. 8

Задание значительно расширяет кругозор детей, повышает их познавательную активность, интерес к предмету. Представленный материал может стать основой для дальнейшей исследовательской и творческой работы, подготовки проектов и презентаций.

Раздел «Проверь себя» разработан аналогично практической части. В ЭФУ для 3 класса он содержит тестовые задания базового уровня с возможностью самопроверки, которые прикреплены в конце каждой части учебника – это своеобразное промежуточное подведение итогов.

Рассмотрим примеры некоторых тестовых заданий, предложенных на с. 151 (ч. 1):

- «Дополни группы подходящими географическими названиями» – даны материка и части света, которые нужно распределить в две соответствующие группы;
- «Что входит в состав почвы?» – выбор пяти верных вариантов из восьми;
- задание, состоящее из двух частей: 1) «Закончи предложения» – учащиеся читают определения погоды и климата и соотносят (соединяют) определение и понятие с помощью мышки, 2) «Заполни таблицу» (показатели погоды, показатели климата) – распределяют показатели (температура воздуха/среднегодовая температура, атмосферные осадки/годовое количество осадков, направление ветра/преобладающее направление ветров) в соответствующие столбцы;
- «Соотнеси природную зону и соответствующий ей пейзаж» – даны фотографии и отдельно перечислены названия природных зон.

Задания к с. 136 (ч. 2):

- «Заполни пропуски» – задание состоит из пяти страниц, даны по два представителя живой природы (растение и животное из одной и той же зоны обитания) и пять природных зон, которые нужно соотнести (рис. 9);

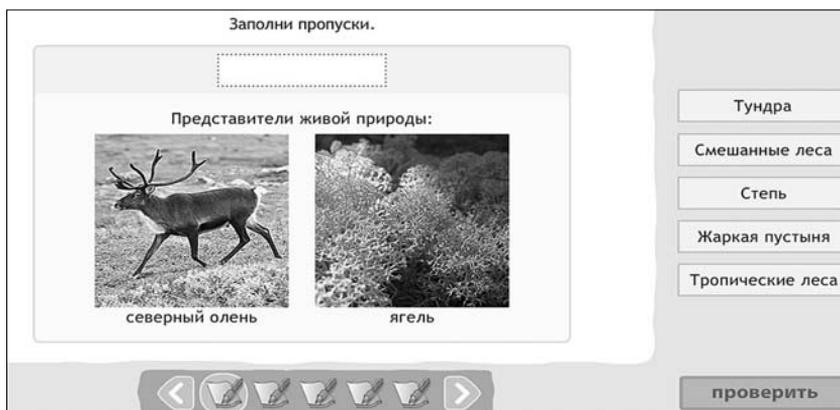


Рис. 9

- «Где на территории нашей страны обитают эти животные?» – от рамок с фотографиями животных к местам их обитания проведены линии, нужно расставить животных в подходящие рамки;
- двухшаговое задание: 1) «При каком князе было принято христианство на Руси?», 2) «Укажи на ленте времени дату принятия христианства на Руси».

Тестовые задания дают возможность учащимся повторить и закрепить пройденный материал, оценить уровень своих знаний, а в случае необходимости вернуться к выполнению теста повторно. Это способствует развитию самоконтроля, учит ребенка адекватно оценивать свои результаты.

О контроле со стороны педагога или родителей за выполнением тестовых заданий мы подробно рассказывали в методических рекомендациях к учебникам предыдущих классов. Еще раз подчеркнем, что он может осуществляться через «Личный кабинет» учащегося в ЭФУ. Просмотр информации позволяет понять, какие тестовые задания выбирает ребенок, сколько тестов им пройдено, каких успехов он достиг. Это помогает педагогу выстраивать индивидуальную образовательную траекторию каждого учащегося, а также планировать свою работу со всем классом на уроке.

Организация работы с электронной формой учебника

В целом принцип работы с ЭФУ в 3 классе остается тем же, что и во втором. Значительное обогащение материала урока и возможностей учителя осуществляется за счет дополнительных ресурсов, которые были описаны выше.

В зависимости от оснащённости кабинета, школы и возможностей учащихся и учителя, учитывая, что дети могут работать за компьютером, а также с портативными устройствами не более 15 минут, работа с электронной формой учебника может быть организована следующим образом.

Выведение изображения задания на экран удобно, если есть необходимость обратить внимание детей на ту или иную часть страницы, объяснить помещенные в учебнике или разработанные и прикрепленные учителем схемы, таблицы и задания.

При наличии интерактивной доски можно также активно использовать прикрепленные к ЭФУ задания, предполагающие *вписывание, выделение, подчеркивание, установление соответствий*.

Наличие в классе нескольких стационарных компьютеров или портативных устройств позволяет организовать групповую, парную или индивидуальную практическую работу.

С учетом временного ограничения использование электронной формы учебника возможно на разных этапах урока и изучения материала: при открытии нового, включении нового материала в ранее изученный, при самопроверке, но не в течение целого урока.

При работе с новым материалом с помощью интерактивных возможностей ЭФУ можно провести учебное исследование, которое сопровождается самопроверкой (например, узнать, какие фотографии можно сделать в хвойном лесу (с. 90, ч. 2) или какие растения и животные занесены в Красную книгу (с. 120, ч. 1)).

Разнообразные практические задания помогут освоить изучаемый материал, особенно во второй половине урока, когда работоспособность и концентрация внимания снижаются. Смена средств обучения и соответственно способа деятельности позволит сохранить продуктивность работы и поддержать интерес к уроку. Большое количество практических заданий дает возможность индивидуализировать работу детей с разным темпом работы. Задания подобного типа могут служить также и средством самоконтроля на разных этапах изучения материала.

В начальной школе дети только начинают осваивать возможности печатной и электронной форм учебника: учатся ориентироваться в книге, на странице, пользоваться содержанием и поиском, делать закладки и заметки, осваивают азы работы с компьютером или планшетом. Использование электронной формы учебника стимулирует поисковую, творческую и исследовательскую деятельность учащихся, помогает в ее организации.

ИТОГОВАЯ КОНТРОЛЬНАЯ ИЛИ ПРОВЕРОЧНАЯ РАБОТА¹

Знаком * отмечены диагностирующие задания. При оценке контрольной работы в целом результат их выполнения не фиксируется отметкой.

Подведение частных понятий под общее

Задание 1

Подчеркни названия животных, которые живут в степной зоне: *белка, лось, полевка, северный олень, сайгак, дятел, тюлень, дрофа, волк.*

Выделение существенных признаков понятия

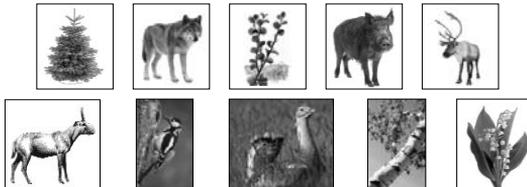
Задание 2

Определи признаки, которые характерны для каждой природной зоны. Покажи их стрелками. Запиши, какая природная зона России пропущена _____ .

Разнообразие деревьев Длинное, жаркое и сухое лето Много болот Долгая и холодная зима Плодородные почвы – черноземы Много мхов и лишайников	ЛЕС	Много родников Царство трав
	ТУНДРА	Зимой полярная ночь Подзолистая почва
	СТЕПЬ	Многолетняя мерзлота

Задание 3

Подпиши названия растений и животных, укажи ✓, какие из них относятся к лесной зоне.



¹ Дмитриева Н.Я., Янчилина П.А. Окружающий мир. Программа Н.Я. Дмитриевой, А.Н. Казакова. Итоговые контрольные и проверочные работы // Начальная школа / Издательский дом «Первое сентября». 2013. № 4.

Использование знаково-символических средств для записи информации

Задание 4

t + 5°



Запиши 3–4 предложения.

- По данным условным знакам составь словесное описание погоды.
- Запиши с помощью знаков: одиннадцать градусов мороза.

Взаимосвязи между объектами природы

Задание 5

Под каждой цифрой даны две цепи питания. Подчеркни цепь питания, которая составлена верно. Подпиши природные зоны и сообщество, в которых возможны эти цепи питания.

- семена – суслик – дрофа
 - типчак – сайгак – волкПриродная зона – _____ .
- морозка – лемминг – песец
 - мох – полярная сова – белый медведьПриродная зона – _____ .
- комар – лягушка – цапля
 - мох сфагнум – пиявка – выпьПриродное сообщество – _____ .

История России

Задание 6

- Заполни таблицу.

№	Событие	Год	Век
1	Ледовое побоище		
2	Куликовская битва		
3	Крещение Руси		
4	Освобождение Руси от польских захватчиков		
5	Первое упоминание в летописи о Москве		

б) Отметь в квадратах номера событий, с которыми были связаны эти исторические лица:

князь Владимир , князь Александр Невский ,

князь Дмитрий Донской ,

Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский

Ориентирование во времени и пространстве

Задание 7

Запиши географическое положение России:

Материк – _____, полушария – _____ .

Уровни выполнения заданий

Задание 1

4-й уровень – правильно определено 4 названия животных (полевка, сайгак, дрофа, волк);

3-й уровень – правильно определено 3 названия животных из 4;

2-й уровень – правильно определено 2 названия животных из 4;

1-й уровень – правильно определено 1 название животного из 4 (или задание полностью не выполнено).

Задание 2

4-й уровень – все признаки правильно указаны для каждой природной зоны (*лес: разнообразие деревьев, много родников; тундра: зимой полярная ночь, много мхов и лишайников, долгая холодная зима, многолетняя мерзлота, много болот; степь: длинное, жаркое и сухое лето, плодородные почвы – черноземы, царство трав*); правильно указана пропущенная зона – пустыня;

3-й уровень – правильно указаны признаки только для двух зон или указаны признаки трех зон, но допущено 1–2 ошибки;

2-й уровень – правильно указаны признаки только для одной зоны или в каждой из трех зон – 1 признак указан неверно;

1-й уровень – более половины признаков указано неверно.

Задание 3

4-й уровень – задание выполнено верно. К лесной зоне относятся ель, волк, кабан, береза, ландыш, дятел;

3-й уровень – допущена 1 ошибка;

2-й уровень – допущено 2 ошибки;

1-й уровень – допущено 3 ошибки и более (или правильные ответы отсутствуют).

Задание 4

4-й уровень – а) учащийся верно расшифровал условные значения и составил словесное описание погоды (примерно: пять градусов тепла, облачно, осадки в виде дождя, ветер западный; б) правильно записано значение: $t - 11\text{C}^\circ$;

3-й уровень – допущена 1 ошибка;

2-й уровень – допущено 2 ошибки;

1-й уровень – допущено 3 ошибки и более (или правильные ответы отсутствуют).

Задание 5

4-й уровень – правильно выбраны цепи питания в каждом примере, отмечены природные зоны (сообщества), в которых они встречаются.

(1. Степь – Б; 2. Тундра – А; 3. Болото – А.)

3-й уровень – допущено 1–2 ошибки;

2-й уровень – допущено 3–4 ошибки;

1-й уровень – допущено более 4 ошибок или задание не выполнено.

Задание 6

4-й уровень – а) таблица заполнена верно;

№	Событие	Год	Век
1	Ледовое побоище	1242	XIII
2	Куликовская битва	1380	XIV
3	Крещение Руси	988	X
4	Освобождение Руси от польских захватчиков	1612	XVII
5	Первое упоминание в летописи о Москве	1147	XII

б) верно отмечены в квадратах номера событий, с которыми были связаны исторические лица: князь Владимир (3),

князь Александр Невский (1), князь Дмитрий Донской (2), Кузьма Минин и Дмитрий Пожарский (4);

3-й уровень – допущена 1 ошибка в таблице или 1 ошибка в номерах событий, с которыми были связаны исторические лица;

2-й уровень – допущено всего 2–3 ошибки в таблице и (или) в номерах событий, с которыми были связаны исторические лица;

1-й уровень – допущено 4 и более ошибок (или правильные ответы отсутствуют).

Задание 7

4-й уровень – задание выполнено верно (материк – Евразия, полушария – Восточное, Северное);

3-й уровень – допущена 1 ошибка;

2-й уровень – допущено 2 ошибки;

1-й уровень – допущено 3 ошибки и более или правильные ответы отсутствуют.

СОДЕРЖАНИЕ

Соответствие содержания и методического аппарата учебника 3 класса требованиям ФГОС НОО	3
Программа 3 класса	4
Содержание программы	4
Вариант тематического планирования	7
Планируемые результаты освоения обучающимися программы к концу 3 класса	9
Характеристика УМК «Окружающий мир, 3 класс»	16
Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	21
Оценка достижения учащимися планируемых результатов	26
Рекомендации по материально-техническому обеспечению учебного предмета	30
Методический комментарий к темам учебника	33
Природные условия Земли	33
Человек в далеком прошлом	72
Земли восточных славян	96
Образование Древнерусского государства	132
Объединение русских земель вокруг Москвы	146
Какая она, Азия	172
Россия в XVII веке	186
Методический комментарий к электронной форме учебника	202
Приложение	218