



СИСТЕМА Л. В. ЗАНКОВА



Н. Я. Дмитриева, А. Н. Казаков

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

3 класс

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебному пособию Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова

Н. Я. Дмитриева, А. Н. Казаков

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

3 класс

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебному пособию Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова

- *Программа курса*
- *Характеристика
УМК 3 класса*
- *Формирование
универсальных
учебных действий
и предметные
результаты*
- *Комментарий
к темам*
- *Разработки уроков*
- *Дополнительный
материал*

Москва
«Просвещение»
2024

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. Пушеновой, О.С. Тарасюк*, чьи разработки использованы в методическом пособии.

Издание выходит в pdf-формате.

Дмитриева, Нинель Яковлевна.

Д53 Окружающий мир : 3-й класс : методическое пособие к учебному пособию Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова / Н. Я. Дмитриева, А. Н. Казаков. – Москва : Просвещение, 2024. – 223 с.

ISBN 978-5-09-119413-5.

Методическое пособие входит в УМК «Окружающий мир. 3 класс» и адресовано учителям, работающим по системе развивающего обучения Л. В. Занкова с учебным пособием Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова, подготовленным с учётом требований ФГОС 2021 года и Примерной рабочей программы начального общего образования по предмету «Окружающий мир».

Оно включает характеристику учебно-методического комплекта, программу курса, планируемые результаты освоения обучающимися программы по окружающему миру к концу 3 класса в соответствии с ФГОС НОО, подробные методические пояснения к главам и темам учебного пособия.

Приведены конспекты и фрагменты некоторых уроков, дан дополнительный материал, который может быть использован учителем на занятиях.

**УДК 373.3:502
ББК 20я71**

ISBN 978-5-09-119413-5

© АО «Издательство «Просвещение», 2024
© Художественное оформление.
АО «Издательство «Просвещение», 2024
Все права защищены

Содержание и методический аппарат учебного пособия 3 класса

Концепция курса «Окружающий мир» в системе развивающего обучения Л.В. Занкова, принцип распределения содержания по классам подробно изложены в методических рекомендациях для 1 класса. Они полностью соответствуют требованиям ФГОС 2021 года и Примерной рабочей программе начального общего образования по учебному предмету «Окружающий мир» предметной области «Обществознание и естествознание («Окружающий мир»)» и должны обеспечивать:

- формирование целостного взгляда на мир, осознание места в нем человека на основе целостного взгляда на окружающий мир (природную и социальную среду обитания); освоение естественно-научных, обществоведческих, нравственно-этических понятий, представленных в содержании данного учебного предмета;

- духовно-нравственное развитие и воспитание личности гражданина России, понимание своей принадлежности к Российскому государству, определенному этносу; проявление уважения к истории, культуре, традициям народов РФ; развитие способности ребенка к социализации на основе принятия гуманистических норм жизни, приобретение опыта эмоционально-положительного отношения к природе в соответствии с экологическими нормами поведения; становление навыков повседневного проявления культуры общения, гуманного отношения к людям, уважительного отношения к их взглядам, мнению и индивидуальности;

- первоначальные представления о природных и социальных объектах как компонентах единого мира, о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; сформированность основ рационального поведения и обоснованного принятия решений;

Изучение предмета «Окружающий мир» помогает социализации школьников, расширению их знаний о взаимоотношениях с природной и социальной средой обитания и ус-

пешному решению задач обучения, развития и воспитания учащихся в начальной школе.

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

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 взаимодействии**. Поэтому мы здесь не повторяем позиции, важные для понимания места курса 3 класса в системе УМК для начальных классов и в целом для естественнонаучного образования в школе.

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 соответствии с предлагаемым планированием в проекте рабочей программы по окружающему миру значительное увеличено количество часов на изучение раздела программы **«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 учебном пособии 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.

Решению задач, поставленных при изучении окружающего мира (см. методические пособия для 1 и 2 классов) способствуют отбор и структурирование содержания курса «Окружающий мир» и организация процесса освоения этого содержания как самостоятельной поисковой деятельности обучающихся при использовании многообразных организационных форм.

ПРОГРАММА 3 КЛАССА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

(68 часов)

Программа состоит из двух разделов: «*Человек и природа*», «*Человек и общество*». Раздел «Правила безопасной жизни» полностью реализован в соответствующих по содержанию параграфах.

Природные условия Земли

Человек и природа

Особенности планеты Земля. Способы изучения природы. Компас. Стороны горизонта. Глобус, карты. Материки и части свет (обобщение знаний предыдущих лет обучения).

Строение и рельеф Земли. Расширение знаний о веществах: вода и воздух, их свойства и значение. Круговорот воды в природе. Охрана воздуха и воды. Солнце, вода, ветер и рельеф.

Горные породы и минералы. Полезные ископаемые, их значение в хозяйстве человека, бережное отношение человека к полезным ископаемым. Полезные ископаемые родного края. Государственный бюджет, доходы и расходы государства. Семейный бюджет, доходы и расходы семьи. Труд людей, связанных с добычей полезных ископаемых (геологи, сталевары, шахтеры), значение их труда для общества. Особенности труда людей родного края, их профессии. ***Правила безопасного обращения с природным газом. Телефон экстренной помощи.***

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.

Человек в далеком прошлом

Человек и общество

Лента времени (год, век, тысячелетие).

Особенности жизни древних людей. Человек и общество. Правила взаимоотношений членов древнего общества. Одо-

машинивание животных и земледелие. Труд, преобразующий жизнь человека.

Страны и народы мира. Самые древние государства. Культурные и нравственные ценности. Зарождение искусства. Современная Греция и Рим. Памятники природы и культуры – символы стран Египта, Греции, Рима (Италии). Расширение знаний о мире. Первые шаги в изучении природы. Наследие Древнего мира.

Правила безопасной жизни

Безопасность в сети Интернет: мошенничество в сети (защита персональной информации, способы противодействия мошенничеству).

Человек познает самого себя

Человек и природа

Человек – часть природы. Общее представление о строении тела человека. Системы органов (опорно-двигательная, дыхательная, пищеварительная, кровеносная, нервная, органы чувств), их роль в жизнедеятельности организма. Измерение температуры тела человека, частоты пульса. Внимание, уважительное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья, забота о них. Гигиена отдельных органов и систем органов человека. Чистота и здоровье на Руси.

Правила безопасной жизни

Здоровый образ жизни: двигательная активность, закаливание и профилактика заболеваний. Забота о здоровье и безопасности окружающих людей. Профилактическая вакцинация как способы безопасного поведения при распространении вирусных заболеваний.

Правила безопасного поведения пассажира железнодорожного, авиаводного транспорта (на вокзалах, в аэропортах, на борту самолета, судна).

Безопасность во дворе жилого дома.

Земли восточных славян

Человек и природа

Природная зона степи. Климат. Единство почв, растительности и животного мира.

Расширение знаний о царстве растений на примере расте-

ний степи: зависимость жизненного цикла организмов от условий окружающей среды. Размножение и развитие растений степи. Практическая работа по установлению условий, необходимых для жизни растения. Наблюдение роста растения, фиксация изменений. Сезонные изменения в природе степи.

Расширение знаний о царстве животных на примере животных степи. Размножение и развитие животных. Цепи питания. Роль животных в природе и в жизни людей. Особенности труда и быта людей в зоне степи. Редкие и охраняемые растения и животные степи. Охрана почв, растительности и животного мира.

Сравнение растительного и животного мира степи с растительностью и животным миром родного края. Названия растений и животных родного края, краткая характеристика на основе наблюдений.

Зависимость жизни и занятий населения от природных условий в степной зоне.

Природная зона леса. Климат. Единство почв, растительности и животного мира.

Расширение знаний о царстве растений на примере растений смешанного леса: зависимость жизненного цикла организмов от условий окружающей среды. Размножение и развитие растений смешанного леса. Сезонные изменения в природе смешанного леса.

Расширение знаний о царстве животных на примере животных смешанного леса. Животные – распространители плодов и семян растений. Перелетные и зимующие птицы. Сравнение природных условий лесной и степной зон. Значение леса. Редкие охраняемые растения и животные леса. Меры по сохранению леса и его жителей.

Сравнение растительного и животного мира леса с растительностью и животным миром родного края.

Зависимость жизни и занятий населения от природных условий в лесной зоне при сравнении с жизнью и занятиями людей в степной зоне. Освоение человеком законов жизни природы. Правила безопасного поведения с пчелами. Народный календарь, определяющий сезонный труд людей. Пословицы, поговорки. Расселение славян. Путь «из варяг в греки». Появление денег. Семейный бюджет, доходы и расходы семьи.

Государство Русь – Россия

Человек и общество

Образование государства Русь. Представления о национальных героях и важнейших событиях на Руси. Первые русские князья. Ценностные качества древних русичей. Принятие Русью христианства. Основные религии народов России: православие, ислам, буддизм, иудаизм. Князь Владимир. Ярослав Мудрый. Первое письменное изложение законов Руси и правил нравственного поведения в социуме, в семье.

Культура: устное народное творчество, письменность, обучение, материальная культура. Ордынское нашествие. Героизм народа. Александр Невский и Ледовое побоище.

Человек и природа

Залесский край. Природные сообщества: лес, луг, водоем (озеро). Взаимосвязи в природном сообществе между живой и живой природой, между объектами живой природы. Влияние человека на природные сообщества. Многообразие грибов. Грибы съедобные и несъедобные. Природные сообщества родного края.

Правила безопасной жизни

Правила безопасного поведения в лесу и на водоемах. Ядовитые растения леса и луга. Ядовитые грибы. Правила безопасного сбора грибов.

Человек и общество

Основание Москвы, объединение вокруг Москвы русских земель. Дмитрий Донской и Куликовская битва. Защита Отечества, героизм народа (Дмитрий Донской, Ослябя, Пересвет). Освобождение от ордынского влияния.

Создание Российского государства. Москва – столица. Первые символы России: печать с двуглавым орлом и московский герб. Возведение Кремля – современного символа России и Москвы. Царь Иван IV (Грозный). Борьба русского народа против иноземных захватчиков в начале XVII века. Активная роль человека в обществе (Кузьма Минин, Дмитрий Пожарский).

Страны и народы мира. Индия. «Хождение за три моря» Афанасия Никитина.

Развитие русской культуры. Человек – член общества, носитель и создатель культуры. Города Золотого кольца России. Живопись и книгопечатание, развитие ремесел и худо-

жественных промыслов, народное творчество. Красота и труд в жизни человека и общества.

История родного края в изучаемый период, характерные особенности быта, культуры, сохранившиеся памятники культуры и искусства.

ВАРИАНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

3 класс

(68 часов, из них 6 часов резерв)

Природные условия Земли (14 часов)

Географические карты. Вещество. Вода и воздух, их свойства и значение. Кружоворот воды в природе. Горные породы и минералы. Полезные ископаемые. Причины смены времен года. Погода и климат. Почва, ее состав и значение.

Человек в далеком прошлом (9 часов)

Жизнь древних людей. Одомашнивание животных и земледелие. Лента времени. Страны и народы мира. Самые древние государства. Наследие Древнего мира.

Человек познает самого себя (6 часов)

Общее представление о строении человека. Системы органов. Гигиена.

Земли восточных славян (14 часов)

Природная зона степи. Лесная природная зона

Расселение славян, их быт. Путь «из варяг в греки»

Образование государства Русь (7 часов)

Первые русские князья. Принятие Русью христианства.

Расцвет Руси. Древнерусская культура.

Ослабление Руси. Ордынское нашествие. Угроза с запада.

Героизм русского народа.

Объединение русских земель вокруг Москвы (5 часов)

Залесская земля. Природное сообщество (лес, луг, водоем).

Возвышение Москвы (7 часов)

Куликовская битва. Создание Российского государства.

Грозный царь. Смутное время. Спасители Русской земли.

Развитие русской культуры.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты освоения программы учебного предмета, представленные по годам обучения, отражают в основном предметные достижения обучающегося, но включают также возможные результаты в области становления личностных и метапредметных умений на этом этапе обучения. Тем самым подчеркивается, что формирование личностных результатов и универсальных учебных действий происходит средствами учебного предмета.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Гражданско-патриотическое воспитание:

- становление ценностного отношения к своей Родине – России;
- осознание своей этнокультурной и российской гражданской идентичности;
- сопричастность к прошлому, настоящему и будущему своей страны и родного края;
- уважение к своему и другим народам;
- первоначальные представления о человеке как члене общества, о правах и ответственности, уважении и достоинстве человека, о нравственно-этических нормах поведения и правилах межличностных отношений.

Духовно-нравственное воспитание:

- признание индивидуальности каждого человека;
- проявление сопереживания, уважения и доброжелательности к другому человеку;
- неприятие любых форм поведения, направленных на причинение физического и морального вреда другим людям.

Эстетическое воспитание:

- уважительное отношение и интерес к художественной культуре, восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов;
- стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- соблюдение правил здорового и безопасного (для себя и других людей) образа жизни в окружающей среде (в том числе информационной);

- бережное отношение к физическому и психическому здоровью.

Трудовое воспитание:

- осознание ценности труда в жизни человека и общества, бережное отношение к результатам труда, интерес к различным профессиям.

Экологическое воспитание:

- бережное отношение к природе;

- неприятие действий, приносящих ей вред.

Формирование представлений о ценности научного познания:

- первоначальные представления о научной картине мира;

- познавательные интересы, активность, инициативность, любознательность и самостоятельность в познании.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения программы начального общего образования должны отражать формирование у обучающегося следующих универсальных учебных действий к концу обучения в начальной школе.

Познавательные

1) базовые логические действия:

- сравнивать объекты окружающего мира, устанавливать основания для сравнения, устанавливать аналогии;

- объединять части объекта (объекты) по определённому признаку;

- определять существенный признак для классификации, классифицировать предложенные объекты;

- находить закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях на основе предложенного педагогическим работником алгоритма;

- выявлять недостаток информации для решения учебной (практической) задачи на основе предложенного алгоритма;

- устанавливать причинно-следственные связи в ситуациях, поддающихся непосредственному наблюдению или знакомых по опыту, делать выводы;

2) базовые исследовательские действия:

- определять разрыв между реальным и желательным состоянием объекта (ситуации) на основе предложенных педагогическим работником вопросов;
- с помощью педагогического работника формулировать цель, планировать изменения объекта, ситуации;
- сравнивать несколько вариантов решения задачи, выбирать наиболее подходящий (на основе предложенных критериев);
- проводить по предложенному плану опыт, несложное исследование по установлению особенностей объекта изучения и связей между объектами (часть – целое, причина – следствие);
- формулировать выводы и подкреплять их доказательствами на основе результатов проведенного наблюдения (опыта, измерения, классификации, сравнения, исследования);

3) работа с информацией:

- выбирать источник получения информации;
- согласно заданному алгоритму находить в предложенном источнике информацию, представленную в явном виде;
- распознавать достоверную и недостоверную информацию самостоятельно или на основании предложенного педагогическим работником способа ее проверки;
- соблюдать с помощью взрослых (педагогических работников, родителей (законных представителей) несовершеннолетних обучающихся) правила информационной безопасности при поиске информации в сети Интернет;
- анализировать и создавать текстовую, видео, графическую, звуковую информацию в соответствии с учебной задачей;
- самостоятельно создавать схемы, таблицы для представления информации.

Коммуникативные

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения в знакомой среде;

- проявлять уважительное отношение к собеседнику, соблюдать правила ведения диалога и дискуссии;
- признавать возможность существования разных точек зрения;
- корректно и аргументированно высказывать свое мнение;
- строить речевое высказывание в соответствии с поставленной задачей;
- создавать устные и письменные тексты (описание, рассуждение, повествование);
- готовить небольшие публичные выступления;
- подбирать иллюстративный материал (рисунки, фото, плакаты) к тексту выступления.

2) совместная деятельность:

- формулировать краткосрочные и долгосрочные цели (индивидуальные с учетом участия в коллективных задачах) в стандартной (типовой) ситуации на основе предложенного формата планирования, распределения промежуточных шагов и сроков;
- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;
- проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- ответственно выполнять свою часть работы;
- оценивать свой вклад в общий результат;
- выполнять совместные проектные задания с опорой на предложенные образцы.

Регулятивные

1) самоорганизация:

- планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;
- выстраивать последовательность выбранных действий;

2) самоконтроль:

- устанавливать причины успеха/неудач учебной деятельности;
- корректировать свои учебные действия для преодоления ошибок.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в 3 классе обучающийся научится:

- соблюдать правила безопасного поведения пассажира железнодорожного, водного и авиатранспорта;
- соблюдать периодичность двигательной активности и профилактики заболеваний;
- соблюдать правила безопасного поведения во дворе жилого дома;
- узнавать государственную символику Российской Федерации (гимн, герб, флаг) и своего региона;
- проявлять уважение к семейным ценностям и традициям, традициям своего народа и других народов, государственным символам России; соблюдать правила нравственного поведения в социуме;
- различать расходы и доходы бюджета семьи;
- приводить примеры изученных памятников природы и культуры России, достопримечательностей родного края и его столицы;
- группировать изученные объекты живой и неживой природы, проводить простейшую классификацию;
- сравнивать по заданному количеству признаков;
- распознавать изученные объекты природы по их описанию, рисункам и фотографиям, различать их в окружающем мире;
- описывать на основе предложенного плана изученные объекты и явления природы, выделяя их существенные признаки и характерные свойства;
- показывать на карте мира материков, изученные страны мира;
- использовать знания о взаимосвязях в природе, знания о взаимосвязях человека и природы для объяснения простейших явлений и процессов в природе, организме человека;
- проводить несложные наблюдения в окружающей среде и ставить опыты по исследованию природных объектов и явлений, используя простейшее лабораторное оборудование и следуя инструкциям и правилам безопасного труда;
- использовать различные источники информации о природе и обществе для поиска и извлечения информации, ответов на вопросы;

- создавать по заданному плану собственные развернутые высказывания о природе, человеке и обществе, сопровождая выступление иллюстрациями;
- безопасно использовать персональные данные в сети Интернет; определять мошеннические действия по их характерным признакам;
- соблюдать правила нравственного поведения на природе.

ХАРАКТЕРИСТИКА УМК «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР. 3 КЛАСС»

Учебное пособие в печатной форме

Основное содержание учебного пособия 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 государства Русь, открывают новые земли, начинают знакомиться с природными зонами, природными сообществами 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 че-

го 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 весь 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 естественные знания, так как нужно было осваивать новые территории, изучать растительный и животный мир, знакомиться с бытом и культурой населения.

Государство Русь зародилось на территории Восточно-Европейской равнины в зоне степи, 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, цель которого – развитие личности.

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 учебных пособий 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 возникать 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.

В соответствии с нашей программой изучение **природных зон** степи и леса начинается в 3 классе. Это обеспечит понимание зависимости особенностей природных сообществ от того, в какой природной зоне оно находится. Однако в соответствии с процессуальностью выстраивания содержания учебных пособий школьники существенно расширят представление о зоне степи и лесов при изучении в 4 классе природных зон леса (тайги), Уссурийского края, тундры, антарктической, арктической зон, при ознакомлении с природными зонами других континентов.

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, какие связи обеспечивают его жизнедеятельность. 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. 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 крае).**

Электронная форма учебного пособия

Структура, содержание и художественное оформление печатной и электронной форм учебного пособия для 3 класса соответствуют друг другу. Вместе с тем образовательные возможности печатного учебного пособия расширяются за счет активного использования мультимедийных и интерактивных элементов.

Электронная форма пособия – эффективный инструмент обучения в руках современного педагога. Использование ЭФУ наряду с печатной формой способствует созданию благоприятных условий для формирования и развития планируемых универсальных и предметных учебных действий.

Электронная форма учебного пособия представляет собой образовательный контент, который включает материалы, разработанные специально к данному ЭФУ (в частности, комментарии и дополнительные вопросы к тексту, галереи изображений, тестовые задания, интерактивные объекты, изображения с возможностью увеличения и т.д.).

Как мы уже отмечали в предыдущих методических пособиях, ЭФУ не заменяет печатное пособие, она, скорее, расширяет его возможности за счет использования новых современных технологий. Электронная форма учебного пособия позволяет визуализировать информацию с помощью более наглядного представления теоретического материала. Учитель, используя ЭФУ, получает дополнительные возможности для организации разных форм работы: *фронтальной* (вывод заданий, презентаций на интерактивную доску), *индивидуальной* и *парной/групповой*, может более доступно и наглядно преподнести материал. Как и в печатном учебном пособии, этот материал является двухуровневым, т.е. содержащим задания базового и повышенного уровня трудности. Работа с ЭФУ интересна и детям с высокой мотивацией к изучению предмета, и детям, имеющим трудности при обучении. ЭФУ может использоваться также во внеурочной деятельности.

Электронную форму учебного пособия можно использовать для демонстрации основного и дополнительного материала как при объяснении темы, так и при закреплении нового материала, оценке его усвоения учащимися. Материалы электронной формы пособия позволяют разнообразить домашние задания, продуктивнее оценивать результаты освоения учащимися программы и расширяют возможности выстраивания индивидуальной образовательной траектории учащихся.

Как мы убедились, электронная форма учебного пособия благодаря новым возможностям поможет обогатить урок. Умелое сочетание всех имеющихся в ее распоряжении ресурсов позволит учителю поддерживать у детей мотивацию на положительное отношение к предмету, на познавательную активность. Быстрый поиск, переход от одного материала к другому, дополнительный текстовый и иллюстративный материал, аудио- и видеоматериалы и другие преимущества расширяют возможности учителя, делая уроки интереснее, эмоциональнее, способствуют повышению качества обучения, удерживают внимание обучающихся.

И последнее, о чем хотелось бы сказать. Электронные формы учебных пособий ничуть не умаляют достоинств пособий

традиционных, печатных. При грамотном подходе они гармонично дополняют друг друга. Это и есть современный подход к обучению в рамках существующих программ, направленный на развитие и оптимизацию образовательного процесса.

Рабочая тетрадь

Рабочая тетрадь «Окружающий мир. 3 класс» (авторы Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков) является обязательным дополнением к учебному пособию. Задания, представленные в ней, способствуют углубленному осознанию программного материала и активизации познавательной деятельности школьников.

Внимание обучающихся привлечет возможность решать кроссворды, проблемные задания, 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. Результаты выполнения этих заданий потребуются при работе с учебным пособием в 4 классе.

На с. 50 рабочей тетради 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 пособием и предложенных вами или учениками.

Диагностические комплексные работы на основе единого текста. 3 класс

Рабочая тетрадь под таким названием (автор – Н.Е. Воскресенская) включает задания по четырем предметам – русскому языку, математике, окружающему миру и литературному чтению.

При их выполнении оценивается уровень достижения предметных и личностных результатов, сформированности предметных и метапредметных УУД, навыков работы с текстом, умения читать текст, понимать прочитанное, выполнять инструкции, извлекать и интерпретировать информацию, использовать затекстовые знания.

Тетрадь автономна, не требует привлечения дополнительных материалов, ресурсов учебных пособий и обращения к другим источникам. В работах предусмотрены задания базового и повышенного уровня сложности, содержание полностью соответствует ФГОС начального общего образования 2021 г. Методические подходы к составлению заданий учитывают принципы оценки уровня сформированности функциональной грамотности.

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 учебном пособии 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, более сложными становятся выполняемые ими макеты.

Учебный материал нацеливает учащихся на работу по значительному расширению информационного поля учебного пособия: источниками информации могут стать книги, музеи, ресурсы сети Интернет. Последнее является одним из главных в современном мире средств поиска информации. Приведем примеры некоторых заданий, направленных на поиск информации.

- Воспользуйтесь дополнительной литературой и подготовьте сообщения о животных степи.
- Сходите на экскурсию в краеведческий музей, ознакомьтесь с природной зоной родного края.
- Узнайте, какие растения и животные вашей местности занесены в Красную книгу России и охраняются человеком.
- Посетите местный краеведческий музей, узнайте о древней истории ваших мест, о жизни первых поселенцев.

В учебном пособии 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.

- Предлагаем план рассказа о природной зоне: 1) растения, 2) климат, 3) животные, 4) географическое положение. В каком порядке нужно расположить пункты плана, чтобы раскрыть закономерные связи между ними?

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

- Сравните погоду одного и того же дня в разных городах России. Почему она столь разнообразна?
- Проведите исследовательскую работу «Как образуются овраги».

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

Приведем еще пример задания.

- 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?

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?
- Представьте, что из путешествия по Африке вы привезли ростки дикого банана и кофе и посадили в нашем лесу. Какой будет результат? Почему?

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, 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.

Практика показывает, что наибольшую трудность у детей вызывает именно оформление результатов своей деятельности в связи с недостаточно сформированными навыками составления связного текста. 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.

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

Например, назовем задания к проекту **«Природная 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.

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.
- Найдите материал о памятнике или музее, архитектурном ансамбле, который есть в вашей области или крае. Дополните альбом по истории культуры России.
- Дополните альбом «История культуры России» материалом по народному творчеству.

Тематика проектов разнообразна. Учитель может на свое усмотрение сокращать ее или расширять в соответствии с интересами учеников своего класса. 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 (при возможности и помощи взрослых) 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.

Оцени работу своей группы. Отметь ✓ вариант ответа, с которым ты согласен (согласна).

• Все ли члены группы принимали участие в работе над проектом?

А. Да, все работали одинаково.

Б. Нет, работал только один.

В. Кто-то работал больше, а кто-то – меньше других.

• Дружно ли вы работали? Были ли ссоры?

А. Работали дружно, ссор не было.

Б. Работали дружно, спорили, но не ссорились.

В. Очень трудно было договариваться, не всегда получалось.

• Тебе нравится результат работы группы?

А. Да, все получилось хорошо.

Б. Нравится, но можно было бы сделать лучше.

В. Нет, не нравится.

• Оцени свой вклад в работу группы. Отметь нужное место на линейке знаком X.

Почти все сделали без меня.



Я сделал(а) очень много, без меня работа не получилась бы.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

В системе Л.В. Занкова предлагаются разнообразные формы оценивания, выбор которых определяется этапом обучения, общими и специальными целями обучения, текущими учебными задачами, целью получения информации.

Повторим некоторые положения методических рекомендаций предыдущих классов. Достижение **личностных результатов** обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность, и не подлежит итоговой оценке.

Оценивание личностных результатов происходит в процессе наполнения портфолио / «портфеля достижений» обучающегося, в том числе:

- участия в выставках, конкурсах, соревнованиях;
- проектной деятельности;
- внеурочной деятельности.

Оценка метапредметных результатов в системе Л.В. Занкова может осуществляться с помощью мониторинга метапредметных универсальных учебных действий «Учимся учиться и действовать»¹, который проводится в апреле.

Оценка предметных результатов ведется в ходе текущего оценивания и выполнения промежуточных проверочных работ. Для проведения текущего оценивания можно использовать следующие методы оценки: наблюдение, оценка процесса выполнения, открытый ответ.

Проведение **промежуточного контроля** учитель может осуществить с помощью:

- заданий в учебном пособии для индивидуальной работы, работы в парах, группах;
- заданий в рабочей тетради;
- рубрики «Проверь себя» в учебных пособиях;
- рубрики «Что я знаю. Что я умею» (самоанализ) в рабочей тетради;

¹ Меркулова Т.В., Теплицкая А.Г., Битянова М.Р., Беглова Т.В. Учимся учиться и действовать. Мониторинг метапредметных универсальных учебных действий: рабочая тетрадь. 3 кл. / под ред. М.Р. Битяновой. Москва: Просвещение.

– рабочей тетради «Окружающий мир. Что я знаю, что я умею. 3 класс» и рабочей тетради «Окружающий мир. Тематический и итоговой контроль». Остановимся на этом подробнее.

В учебном пособии и в рабочей тетради есть материал для **само-** и **взаимоконтроля**. В конце каждого раздела учебных пособий в рубрике «Проверьте себя» даны задания, которые также помогут учителю определить, насколько третьеклассник может оперировать освоенными универсальными учебными и предметными действиями.

Мы уже отмечали в методических рекомендациях, что важнейшим условием развивающего обучения является качественная оценка достижений учеников, переход на безотметочную форму обучения. Здесь коротко раскроем возможности УМК «Окружающий мир. 3 класс» для организации оценочной деятельности и учителя, и ученика.

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 учебного пособия, связанных с ориентацией в пространстве, например, на выбор задания в тетради 93, 94, 95, 107.

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).

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. 3 класс. Учебное пособие. В 2 ч. (печатная и электронная формы).

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Окружающий мир. 3 класс. Рабочая тетрадь.

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Методическое пособие к учебному пособию «Окружающий мир». 3 класс.

Галяшина П.А. Окружающий мир. Тематический и итоговый контроль. 3 класс. Рабочая тетрадь.

Воскресенская Н.Е. Диагностические комплексные работы на основе единого текста. 2 класс. Рабочая тетрадь.

Ефремова А.Г. Что я знаю. Что я умею. Окружающий мир. 3 класс. Тетрадь проверочных работ. В 2 ч.

Трафимова Г.В. Секреты и диковинки окружающего мира: Книга для чтения по курсу «Окружающий мир».

Трафимова Г.В. Тайны близкие и далекие: Книга для чтения по курсу «Окружающий мир».

Пособие по краеведению местного издательства.

Энциклопедии, справочники, альбомы, по содержанию связанные с темами «Природа», «История», «Человек и его здоровье», предусмотренными программой для 3 класса, а также музыкальное сопровождение.

2. Специфическое оборудование

- наглядные пособия:
 - а) натуральные: гербарии, чучела;
 - б) изобразительные:
 - муляжи плодов, животных;
 - таблицы групп растений и животных, отдельных органов человека и систем органов, внешнего и внутреннего строения человека, значения полезных ископаемых;
 - физический глобус Земли, компас, теллурий, муляжи;
 - атлас для начальных классов;
 - настенные карты: «Физическая карта полушарий», «Физическая карта мира», «Физическая карта России», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России», «Политическая карта мира»;
 - рисунки, слайды, диафильмы;
- самодельные наглядные пособия;
- интерактивная доска;
- компьютерные и информационно-коммуникативные средства.

3. Электронные ресурсы

Портал культурного наследия России; Русский музей; Эрмитаж; Государственная Третьяковская галерея; Государственный исторический музей; Дарвиновский музей.

Открытие Кремля. Виртуальный тур по резиденции Президента Российской Федерации.

Госавтоинспекция МВД России.

Спас-экстрим, Портал детской безопасности МЧС России.

Сайт Русского географического общества.

МЕТОДИЧЕСКИЙ КОММЕНТАРИЙ к главам и темам учебного пособия

ГЛАВА Природные условия Земли

Тема: Приглашение к путешествию

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 учебным пособием. 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 учебном пособии, 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 обогревалась 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 учебного пособия 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 об-

суждением, 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 трое-четверо 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.

На с. 4 учебного пособия 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 опреде-

ленным 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 и знаниями.

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 подобранных 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 удивительном мире растений и животных, строительстве крупных магистралей, 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»

Напомним только правила показа по карте. Учащийся, отыскав объект, показывает его указкой, повернувшись вполоборота к классу, так, чтобы не закрывать карту. Показывать следует не надпись, а местоположение объектов: остров обводится со всех сторон, полуостров – с трех сторон, омываемых водой, реки – по направлению их течения: от истоков к устью, горы – по направлению хребтов, при нахождении города указывается пунсон (кружок, квадратик).

Тема: Строение Земли. Урок можно начать с вопроса: Что означают слова «Земля» и «земля»? Предложите сравнить смысл двух выражений: «Мы живем на Земле», «Мы копали землю». В ходе беседы дети актуализируют житейские представления и знания, полученные ранее: Земля – третья планета по удаленности от Солнца, она получает оптимально благоприятное количество тепла и света, на ней есть вода и воздух, поэтому на Земле есть жизнь.

По мере называния особенностей нашей планеты учитель записывает их на доске или прикрепляет заранее приготовленные таблички.

Но всегда ли Земля была такой? Мы надеемся, что этот вопрос не вызовет больших затруднений. Ведь в 1 классе они рассматривали иллюстрации, обсуждали, какой была Земля в далеком прошлом. (Безжизненная, раскаленная, затем она остыла, и на ней появились вода, воздух и живые организмы.)

А какая Земля внутри? Дайте высказаться ученикам, затем предложите поработать с учебным пособием. Опираясь на текст и рисунок, они могут сделать общее описание строения Земли. Обсудите, в чем особенность атмосферы, гидросферы, литосферы. Выделите биосферу как область жизни, в которой взаимодействуют живая и неживая природа.

Сведения для учителя

Литосфера (греч. *литос* – камень) – включает кору и верхнюю часть мантии. Толщина ее от 50 до 200 км.

Гидросфера – вся вода на Земле. Общий объем гидросферы очень велик. Если всю воду океанов, рек, озер равномерно распределить по земной поверхности, то образуется слой почти в 3 км глубиной. 3/4 объема воды – это моря и океаны на поверхности Земли, 1/4 объема воды находится в коре Земли, в виде пара вода находится в атмосфере.

Атмосфера – это воздушная оболочка Земли, в состав которой входят газы: азот, кислород, в незначительном количестве углекислый газ, озон, инертные газы, а также водяные пары, пыль, микроорганизмы. Толщина этой оболочки – около 1000 км, состоит она из нескольких слоев. Самый плотный нижний слой, затем чем выше, тем плотность воздуха постепенно становится меньше. Высоко-высоко над Землей можно обнаружить отдельные молекулы воздуха.

Коллективная работа, обсуждение ответов, работа с картой подводят учеников к необходимости получить новые знания: Что такое рельеф?

Приведем фрагмент урока, на котором понятие «рельеф» ученики осваивали, сравнивая рельеф с ландшафтом.

Тема урока: «Моделирование рельефа и ландшафта»

К уроку дети приносят: мяч для пинг-понга, коричневый, голубой и зеленый пластилин, кусочек картона размером 10x10 см.

Учитель: Вообразите, что мяч – это наша Земля. Подберите цвет пластилина и изобразите кору Земли.

Дети наносят коричневый пластилин на мяч.

Учитель: Посмотрите, получилось похоже на земной шар? Внесите изменения.

Дети: Можно ямки сделать, горы, холмы.

Учитель: Какой будет поверхность вашей маленькой Земли?

Дети: Неровной, кривой.

Учитель: Действительно, земная кора вся измята в складки, где-то она поднимается высоко, где-то она образует впадины. Есть одно слово, которым называют неровную поверхность Земли. Может быть, вы его знаете?

Дети молчат.

Учитель: Вы слышали такое слово – рельеф? Откройте учебное пособие на с. 11 и прочитайте определение рельефа.

Дети зачитывают определение. Учитель предлагает на доске создать схему «Формы рельефа».

Далее ученики рассматривают в учебном пособии рисунки холма и горы и устанавливают, что между ними общего и чем они различаются.

Учитель: Но на вашем земном шаре рельеф какой-то безжизненный. Чего-то на нем не хватает. Подберите нужные цвета пластилина и дополните рельеф.

Эту работу можно выполнять на кусочках картона.

Дальнейшее рассматривание и описание предьявляемых макетов подводит ребят к определению нового понятия – ландшафт.

Из отдельных частичек земной поверхности, сделанных группами учеников на картоне, составьте единый большой макет – возможно, это будет макет части поверхности родного края или вымышленный уголок природы.

Изучение темы можно закончить обсуждением вопросов на с. 13.

Дополнительный материал

Рельеф земной поверхности формируется в результате движения литосферных плит. Образуются различной величины неровности – возвышенности и впадины, горы, хребты и долины, низменности.

Горы – это огромные массы горной породы, резко поднимающиеся над окружающей местностью выше чем на 200 м. Они располагаются грядами, цепями, формируя иногда горные системы. Горы занимают почти четверть земной поверхности.

Высочайшая вершина мира Джомолунгма (Эверест) в Гималаях поднимается на высоту 8848 м (по некоторым данным – 8846 или 8844 м).

Большие *впадины* заполнены водами океанов и морей. На дне океанов могут быть и еще более глубокие места. Самая глубокая океаническая впадина – Марианская в Тихом океане – 11 022 м. Лифт с обычной скоростью опускался бы до ее дна 5 часов.

Холмом называют небольшую возвышенность обычно округлой или овальной формы с пологими склонами и высотой не более 200 м.

Равнины – это обширные плоские или слабоволнистые участки земной поверхности. Иногда равнины бывают холмистыми. Большая часть Восточно-Европейской равнины относится к холмистой.

Вода и воздух, их свойства и значение.

Круговорот воды в природе

В 3 классе углубляются знания о воде, которые были получены во 2 классе. Работая с заданиями на с. 13–14 ученики в ходе самостоятельной деятельности активизируют знания о свойствах воды и воздуха

Благодаря своим удивительным свойствам и составу вода и воздух являются необходимыми условием возникновения и сохранения жизни на Земле.

Новым программным материалом является важный для жизни на Земле закон природы: Круговорот воды в природе.

Возможны разные варианты выхода на тему **«Круговорот воды в природе»**. Приведем один из возможных вариантов.

Вопросы, поставленные учителем в начале урока, создают проблемную ситуацию. Детям необходимо актуализировать ранее полученные знания и, опираясь на них, самостоятельно выйти на новое понятие «круговорот воды в природе».

Учитель: Люди говорят: «Там, где есть вода, есть жизнь». Около рек, озер и других водоемов растут растения, поселяются животные. А почему встречаются растения в горах, на лугах, в пустынях, в местах, далеких от водоемов?

Дети задумываются. Начинают высказываться.

Дети: Потому что растения растут везде.

– В земле есть вода.

Учитель: Откуда в земле вода?

Дети: Из глубин земли.

– Ты что, там же высокая температура. Там ядро. Там все расплавлено.

– От дождей.

Учитель: Действительно, мы видим, по всей Земле растут растения. Значит, там есть вода. Как вода оказывается в разных районах земного шара? Это мы должны узнать.

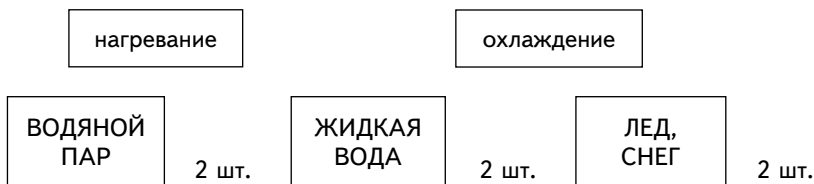
Тема нашего урока: «Круговорот воды в природе».

Записывает на доске.

– Но прежде ответьте на два вопроса. Первый вопрос: что вы знаете о состоянии воды в природе?

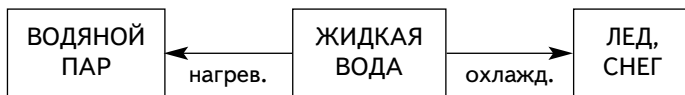
– Составьте схему перехода воды из одного состояния в другое. Укажите, при каких условиях это происходит. (*Значение Солнца.*)

Используется набор карточек.

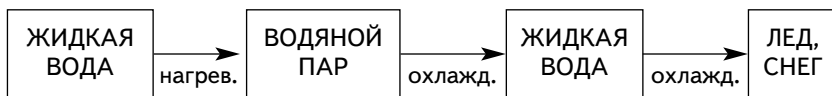


Дети высказываются, обсуждают, спорят.

1-й вариант:



2-й вариант:



Учитель: Второй вопрос: Что такое ветер? Как он возникает?

Дети: Ветер – горизонтальное перемещение воздуха.

– Солнце по-разному нагревает сушу и воду.

Учитель: Опираясь на эти знания, поработайте самостоятельно. Выполните задание 75 в рабочей тетради (покажите стрелками, как происходит круговорот воды в природе). Ответьте на вопросы, поставленные в начале урока: Как вода оказывается в разных местах земного шара? Как океаническая вода оказывается в горах, пустынях?

При изучении тем «Вода», «Воздух», «Круговорот воды в природе» обсуждаются и вопросы экологии. Рассмотрим, например, урок Т.П. Беляевой, МОУ Гимназия № 75 г. Омска на тему «**Круговорот загрязненной воды. Охрана воды**».

Цель урока: подвести детей к выводу о необходимости охраны водоемов и экономии воды.

Задачи урока: выявить вместе с детьми источники загрязнения воды, развивать наблюдательность, учить анализи-

ровать факты, делать выводы, обобщения, воспитывать любовь и бережное отношение к природе.

Оборудование: учебное пособие «Окружающий мир», 2 класс, ч. 1 (авт. Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков), глобус, картинки-иллюстрации (Хрустальная речка, город, очистные сооружения, водоемы).

ХОД УРОКА

I. Подведение к новому материалу

Учитель: Сегодня на уроке мы продолжим разговор о воде. Докажите, что человеку нужна вода.

Дети: Конечно, вода нужна человеку, потому что он воду пьет!

– Еще мы умываемся водой.

– Люди стирают, водой поливают улицы, моют машины...

– Мы не только пьем воду, но и еду готовим на воде. Картошку, например, варят в воде, а потом делают пюре.

– Водой поливают растения, которые мы потом едим...

– Большое количество воды используют фабрики и заводы...

– Я знаю, что вода занимает почти три четверти поверхности Земли – это примерно вот столько (*рисует на доске круг и закрашивает три четверти*). Это реки, озера, моря, океаны...

– Мы говорили, что в воде возникла и сохраняется жизнь на Земле.

– Вода очень нужна человеку.

Учитель: Как вы думаете, сколько литров воды использует человек в сутки?

Дети высказывают свои предположения: 20, 50 литров...

Учитель: Давайте обратимся к цифрам (*открывает запись на доске*).

На доске:

Москвич расходовал в сутки: в 1890 г. примерно 11 литров; в 1914 г. примерно 66 литров; в 2000 г. примерно 700 литров. Омич расходовал в сутки: в 2000 г. примерно 260 литров.

(Можно найти данные на текущий год. Лучше использовать данные своего города, района.)

Ребята удивлены.

Учитель: Как вы думаете, почему получились такие цифры?

Дети: Может быть, было мало воды?

– А-а, наверное, не было чистой воды.

– Так раньше воду брали либо в колодце, либо на реке.

Поэтому человек экономил воду.

– Я думаю, что в 1890 году человек использовал воду только для приготовления пищи, поэтому так мало.

Учитель: Есть еще такие данные.

На доске:

мытье рук - 6-8 литров; чистка зубов - 6-8 литров; принятие душа - 15-20 литров в минуту; стирка - 130-150 литров за 1 раз; принятие ванны - 150 литров.
--

(Можно использовать и другие данные, например, о приготовлении пищи или уборке квартиры. Все они достаточно красноречивы.)

Дети читают, обсуждают сведения, представленные учителем.

Дети: Я даже не думал, у меня мама моет квартиру, готовит еду, значит – эта цифра будет еще больше! Ого! Это один человек столько воды тратит?

– Да, мы открываем кран и не замечаем, сколько воды используем.

Дети удивлены таким открытием.

II. Открытие нового материала (Постановка проблемы и пути ее решения)

Учитель (показывает рисунок глобуса, на котором закрашены моря, реки, океаны. Осталась одна суша): Как вы думаете, что произошло на Земле?

Дети: Исчезла вся вода. Засуха!

– Или вся вода загрязнилась?

– Наверно, это какая-то экологическая катастрофа. – Происходят всякие землетрясения, наводнения.

Учитель: Может такое произойти на самом деле?

Дети: Не знаю... Что, прямо вся вода пропадет? Тогда должно быть очень жарко, и она испарится.

– Нет, она не испарится. А вот может быть, что не останется пресной воды. А соленую-то пить не будешь!

– Я думаю, что катастрофа может быть, ведь человек не бережет воду, загрязняет ее. Я слышала, что с фабрик грязная вода попадает в реки и много рыбы умирает.

– Человек расходует очень много воды. Иногда просто так.

– Я даже не думал, что столько! Вот, посмотрите на доске. Принятие ванны – 150 литров!

– Значит, нужно экономить воду.

– Я согласна с Сашей, нельзя расходовать ее напрасно, надо закрывать кран.

Учитель: На Земле ведь очень много воды (*показывает на схему соотношения воды и суши на земном шаре*). Может, не стоит ее экономить?

Дети: Воды-то много, но человек употребляет только пресную воду, а в морях, океанах – соленая.

– А человек загрязняет водоемы и с пресной водой.

– Я знаю, что есть подземные ключи. Но если на землю, например, пролили бензин, то и в ключе вода будет испорчена.

– Я видела, что у нашего пруда моют машины. Значит, там грязная вода?

– А ты как думала?

– Грязная вода вредная.

Учитель: Воды, пригодной для человека, становится на Земле все меньше и меньше. Вода – одно из самых распространенных и в то же время одно из самых необыкновенных веществ на Земле. В древности люди селились там, где прежде всего была вода. Она была необходима не только для питья и бытовых нужд, но и как естественная защита от нападения врагов. Вы видели фильмы, когда вокруг крепости был ров, заполненный водой?

Дети: Да, и там опускали мост, чтобы можно было перебраться.

Учитель: Вода, а точнее реки, моря – это удобные пути для торговли, возможность попасть в другой город, в другую страну.

Предлагаю вам совершить путешествие в один такой город, который называется Всёравновск. Стоит он на берегу реки с названием Хрустальная.

На доске схема города. В схеме указано название города, подписано название реки.

– Что вы можете сказать?

Дети: Странное название.

– Мне кажется, что здесь живут люди, которым все равно, что происходит вокруг.

Обсуждение фрагментов картинки.

Дети: А река грязная, ей название Хрустальная не подходит.

– Я согласен с Викой. Хрустальная – значит чистая, прозрачная.

Учитель: Что, на ваш взгляд, должны сделать жители этого города, чтобы спасти свой город и реку?

Дети: Не мыть машины в реке.

– Еще грязная вода идет из домов. Люди стирают с порошком, и грязная вода попадает в реку, наверно, это тоже вредно.

Учитель: Илья прав, синтетические моющие средства наносят большой вред.

Дети: Тогда надо построить что-то, чтобы можно было очищать воду на ферме и на заводе. Здесь прямо из труб в реку что-то вытекает.

Учитель: Верно, надо построить специальные сооружения. Кто-нибудь знает, как они называются?

Дети: Не знаю.

– Очистные.

Учитель: А где вы можете найти информацию об очистных сооружениях?

Дети: Можно спросить у мамы или прочитать в энциклопедии.

– Или посмотреть в словаре.

Можно предложить детям карточки с информацией про очистные сооружения на уроке или после урока, в зависимости от педагогической ситуации, которая сложится на уроке.

Учитель: Я приготовила для вас карточки.

Учитель раздает карточки, на которых фотографии современных очистных сооружений и текст о них. Текст на карточках:

Чтобы очищать сточные воды, строят очистные сооружения. В них загрязненная вода проходит через различные фильтры. Они задерживают вредные примеси, а чистую воду пропускают. Во многих очистных сооружениях помогают очищать воду особые микробы, не опасные для людей. Эти микробы обезвреживают ядовитые вещества.

Сейчас строятся и такие предприятия, у которых вообще нет сточных вод. Загрязненную воду там очищают и снова используют, затем опять очищают и опять используют. Такому предприятию не нужно брать свежую воду из озера или реки. Оно не сливает туда и отработанную воду. Это самые современные предприятия.

Дети читают, высказывают свое мнение о том, что для них было неизвестным.

Учитель: Я повторю свой вопрос: что, на ваш взгляд, должны сделать жители этого города, чтобы спасти свой город и реку? Почему я сказала – спасти город?

Дети: Ведь люди эту воду употребляют в пищу, поливают растения. А вода грязная. Могут заразиться и заболеть.

– Если в городе будет чистая река, всем будет хорошо!

– Они, наверное, покупают воду в магазине! Так что можно из реки воду не брать!

– Как же, а если они поймают рыбу в реке, то есть ее нельзя!

– Можно и рыбу купить в магазине.

– Хорошо, а в магазин воду привозят из этой же реки. Не будешь же ты пить зараженную воду!

– Значит, воду в реке надо срочно очищать!

– Мы и говорим, что жителям все равно, надо им помочь!

Учитель: Мы с вами теперь знаем, что рассказать жителям этого города, чтобы они бережно исправили столь бедственное положение (на изображение загрязненной реки наклеивается «чистая река»).

– Может, мы теперь изменим названия города и реки?

Дети: Название реки оставим, а город можно назвать Чистенький, Чистинск, Чистюлино...

Можно дать детям и такую информацию:

Люди, не задумываясь, загрязняют водоемы:

а) катастрофы судов и танкеров в морях и океанах (привести примеры за последнее время – ущерб – погибают животные, растения);

б) выбросы бытового мусора (гибнут дельфины, киты, они задыхаются, так как в дыхательные пути попадают полиэтиленовые пакеты, которые приносит морское течение).

III. Работа по учебному пособию

Учитель: Откройте учебное пособие, самостоятельно прочитайте, отметьте и обсудите, какую новую информацию вы получили из этой статьи.

– Используя схему на с. 18, расскажите, как образуются «кислотные дожди».

Дети рассказывают, что нового они узнали.

IV. Итог урока

Учитель: Чем вы поделились бы со своими родителями? Что на уроке вас сегодня особенно взволновало?

Дети: От взрослых я слышала, что идут «кислотные дожди», но не могла понять, почему. Теперь мне ясно, откуда они берутся. Обязательно расскажу об этом родителям.

– Сегодня я первый раз услышал о «кислотных дождях». Оказывается, они очень опасные. Они губят растения. Значит, насекомым нечем питаться. Так ведь может пострадать весь животный мир.

– Меня удивило, сколько воды человек тратит в день!

– Я скажу папе, что не надо мыть машину на берегу, ведь грязная вода потом стекает обратно в реку.

– Оказывается, если вода будет загрязнена в реке, то всем плохо – и растениям, и животным.

– Я поняла, почему бабушка твердит, что надо экономить воду. Она всегда говорит: «Закрывай кран!»

– Чтобы на Земле было красиво, чтобы не болели растения, животные, людям надо беречь природу. Мы тоже можем помочь взрослым. Давайте не будем бросать в воду мусор и будем бережно относиться к воде.

V. Домашнее задание

Учитель: Подумайте дома, какие правила должны соблюдать люди, чтобы уберечь водоемы от загрязнения. Попробуйте узнать, какая работа по охране воды проводится в нашем городе. Если хотите, можете нарисовать плакат «Берегите воду!». А можете выполнить задание 76 в рабочей тетради.

Тема: Солнце, вода, ветер и рельеф

В этом параграфе обсуждаются особенности и свойства компонентов неживой природы, их взаимодействие и взаимовлияние, результатом которых явилось создание на Земле условий для появления и развития живых организмов.

От общего осознания влияния Солнца на Землю мы далее переходим к конкретному изучению свойств отдельных компонентов неживой природы.

Активным средством усвоения этого материала и осознания сущности изучаемых природных явлений являются демонстрационные опыты и экскурсии в природу. Здесь детям помогают их надежные помощники – органы чувств.

Материал достаточно знаком учителям. Необходимо понять лишь новую логику его подачи: взаимосвязь всех компонентов неживой природы и их влияние на живые организмы, что, по возможности, открывают сами дети.

Обсуждая воздействие Солнца на Землю, ребята отмечают не только свойство воды, воздуха, суши нагреваться, но, главное, они, опираясь на свой жизненный опыт, отмечают разницу в их нагреве.

Выводы, сделанные на основе опыта с нагреванием твердых веществ, наблюдения в быту (когда в холодный стакан наливают горячий чай – он лопается) помогают понять причины разрушений твердых горных пород в природе. Смена нагревания и охлаждения (днем и ночью) приводит к появлению трещин в горных породах. Они начинают разрушаться. Далее в дело вступают вода и воздух. Обратите внимание детей на то, что изменения рельефа Земли под воздействием внешних сил природы происходит очень медленно, постепенно.

Дополнительный материал

В ДОЛИНЕ ЧУДОВИЩ

Один из скульпторов природы – ветер. Неустанно трудится ветер, преображая лицо Земли. Вспомним, как поднимает он в воздух массы пыли с полей, дорог – отовсюду, где есть голая и сухая земля. Выдувает ее из всех трещин в скальных породах. Но камень не однороден. Есть в нем и более рыхлые (скажем, известняк) частицы, и более крепкие (такие, как кварц). Выветриваются более рыхлые. Вот почему скалы приобретают порой сказочно причудливый вид.

Вместе с ветром над этими «скульптурами» трудятся жара и мороз, дождь и снег, растения и микроорганизмы. Днем камни сильно нагреваются, ночью остывают. От такой смены температур появляются трещины. В них проникает вода. В стужу она замерзает и, увеличиваясь в объеме, еще больше разрушает камень. Кроме того, дождевая и снеговая вода, просачиваясь в горные породы, растворяет частицы извести, разрушает многие другие материалы.

Разрушают горные породы и некоторые растения. На скалах селятся лишайники. Ветер заносит их мельчайшие споры в трещины, и они прорастают, плотно прикрепляются к камню, постепенно разъедают его.

Проходят столетия, и все эти природные силы неузнаваемо изменяют поверхность горного хребта, утеса, отдельного камня. Фантазия природы создает чудеса. Тут и каменный гриб, и громадная застывшая жаба, и такая же черепаха, словно выточенные по заказу шары и каменные мосты. Все это – результат выветривания.

Широко известны редкостные по красоте своих форм столбы около Красноярска, на правом берегу Енисея. Это гряда причудливых скал, искусно обработанных природой, – Дед, Перья, Львиные ворота. Здесь государственный заповедник.

(По В. Мезенцеву)

Тема: Горные породы. Полезные ископаемые

Прежде всего, ученики узнают, что такое горные породы и минералы, что горные породы бывают твердые, жидкие и газообразные. (Опора на известные им сведения о веществе). Далее учебное пособие знакомит с тем, как образуются горные породы, как образуются полезные ископаемые.

Предлагаем один из вариантов урока по теме **«Полезные ископаемые»**, разработанный Л.Д. Черниевской, учителем гимназии № 22 г. Белгорода.

Цели:

1. Создать необходимые условия для развития памяти, внимания, логического мышления, диалогической и монологической речи.

2. Пробудить интерес к познанию окружающего мира, показать важность изучаемой темы.

3. Помочь осознать важность открытия человеком железа и роль этого открытия в развитии цивилизации.

4. Воспитывать чувство патриотизма. Рассказать о том, как открывались руды металлов в России, как разрабатывались крупнейшие месторождения страны, насколько сегодня Российская Федерация богата металлами.

Оборудование: индивидуальные карточки, глобус, карта РФ, карта Белгородской области, карточки аппликации, компасы, коробочки с кусочками железной руды, магниты, плакаты «Чугун и сталь», «Полезные ископаемые», сборники «Родное Белогорье», учебное пособие «Окружающий мир» 3 класс, ч. 1.

ХОД УРОКА

I. Введение в тему урока

Учитель: Добрый день, друзья! Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами. Хорошего вам настроения и успехов! Все ли готовы к уроку?

Дети: Да!

Учитель: Тогда вперед!

Сегодня мы продолжим постигать тайны нашего общего дома – замечательной планеты Земля. А что же мы о ней уже знаем? И о чем будем говорить?

Учитель открывает запись на доске.

	Это планета Солнечной системы. Имеет шарообразную форму. Окружена воздушной оболочкой. Поверхность ее – горы, равнины, овраги. На поверхности – вода, почва, растительность, животные, люди. Внутри (в недрах) – ?	
--	--	--

II. Определение темы урока, выявление имеющихся у учеников знаний знаний учащихся

Учитель: Прочитайте внимательно текст с доски. Как вы думаете, о чем идет речь?

Дети: О нашей планете, о планете Земля...

Учитель: Как вы озаглавите текст?

Дети: Земля.

Учитель прикрепляет на доску карточку со словом «Земля».

Учитель: Что же нам предстоит выяснить сегодня?

Дети: Что находится в недрах Земли. Как она устроена. Какие богатства в ней есть.

Учитель: А что мы называем богатствами Земли?

Дети: Полезные ископаемые.

Учитель: Верно.

Учитель прикрепляет карточку со словами «Полезные ископаемые».

В результате работы на доске появляется таблица.

З Е М Л Я	Это планета Солнечной системы. Имеет шарообразную форму. Окружена воздушной оболочкой. Поверхность ее – горы, равнины, овраги. На поверхности – вода, почва, растительность, животные, люди. Внутри (в недрах) ←	полезные ископаемые
-----------------------	--	---------------------

Учитель: Обратимся к словарю.

Дети читают термины по карточкам на доске.

железо	мел	медь	ртуть
алмазы	геолог	нефть	каменный уголь
золото	олово	песок	

Учитель: Все ли слова вам знакомы?

Дети: Да.

Учитель: Какое слово вы считаете лишним и почему?

Дети: Геологи – люди, остальное – полезные ископаемые.

Учитель: Оставшиеся слова распределите на две группы.

Догадались, по какому признаку?

Дети: Да, можно распределить на металлы и неметаллы.

В результате работы на доске получается такая таблица:

М е т а л л ы	Железо	геолог	Песок
	Золото		Мел
	Олово		Алмазы
	Медь		Нефть
	Ртуть		Каменный уголь

Учитель: Какие металлы вы еще знаете?

Дети: Алюминий, свинец, цинк, серебро.

Учитель: Откройте учебное пособие и рассмотрите образцы руд.

Дети выполняют задание.

Учитель: Как вы думаете, о каком главном металле пойдет речь сегодня на уроке?

Дети: Наверное, о железе, мы его часто встречаем.

– Может быть, о золоте, потому что оно дорогое?

Учитель прикрепляет карточки со словами «железо» и «золото» под карточку «Полезные ископаемые».

?	Полезные ископаемые	
Железо	?	Золото

Учитель: Что же мы хотим сегодня с вами выяснить? Посмотрите, какой у нас первый вопрос.

Дети: Что находится в недрах Земли?

Учитель: Какой еще вопрос мы с вами выделили?

Дети: Какой металл люди считают главным: железо или золото? И еще нужно определить, почему он главный.

За детьми учитель записывает на доске три вопроса:

Что находится в недрах Земли?
Какой металл люди считают главным?
Почему он главный?

Учитель: Из каких же источников мы можем получить нужные сведения?

Дети: Из учебника, научной литературы, можно спросить у родителей, у одноклассников, найти в интернете.

III. Включение домашнего задания в ход урока

Дома дети читали и иллюстрировали рассказ В. Грузинской «Магнит и компас».

Учитель: Сейчас мы перенесемся в далекое прошлое, чтобы посмотреть, как люди открывали для себя металл, и оказаться рядом с пастухом Магнитом – героем древнего сказания, с которым вы уже познакомились дома. Какие замечательные иллюстрации к произведению вы нарисовали дома!

На обратной стороне доски – выставка рисунков. Слева: сюжетные (пастух в горах), справа – предметные (компас, магнит).

Учитель: Что интересного вы заметили в рассказе?

Дети: Его можно разделить на две части.

Учитель: Какие?

Дети: Первая часть – это сказание, легенда, сказка, это художественный стиль, а вторая часть написана в научном стиле.

Учитель: Почему в названии текста автор поставил рядом слова «магнит» и «компас»? Какая между ними связь?

Дети: В компасе используется намагниченная стрелка.

Учитель: Давайте возьмем этот замечательный прибор – компас. Он поможет нам найти нужное направление и дорогу домой.

IV. Практическая работа «Знакомство с железной рудой и ее свойствами»

Учитель: Что нужно сделать, чтобы определить по компасу направление на север?

Дети: Сначала положить компас на ровную поверхность, потом снять стрелку с предохранителя и поворачивать корпус, пока синий конец стрелки не совпадет с буквой «С».

Учитель: Положите корпус на коробочку, которая лежит у каждого на парте. Она же имеет ровную поверхность?

Дети: Да!

Учитель: Выполните необходимые действия.

Дети выполняют задание.

Учитель: Что вы заметили?

Дети: Стрелка качается, прыгает, не останавливается, наверное, компас сломался.

Учитель: Что же происходит? Ведь мы с вами уже определяли направление север юг, и все было нормально!

Дети затрудняются объяснить.

Учитель: Какой новый предмет находится на вашем столе? Может быть, причина в нем?

Дети: Коробочка.

Учитель: Попробуйте убрать коробочку.

Дети: Стрелка успокоилась. Компас работает нормально.

Учитель: Как вы думаете, почему такое произошло?

Дети: Надо посмотреть, что там: может, магнит?

Дети изучают содержимое коробочки и находят кусочки железной руды.

Учитель: Попробуйте определить свойства руды.

Идет работа в группах. Дети обсуждают свойства.

Учитель записывает на доске ответы.

твердая	холодная	тяжелая
ржавая	притягивается магнитом	

V. Работа с картой

Учитель: Непонятное поведение стрелки компаса наблюдал Иван Михайлович Губкин – руководитель геологов-разведчиков на территории Белгородской области у города Старый Оскол. Компас помог ученому обнаружить подземные залежи богатой железом руды – Курскую магнитную анома-

лию (КМА). Первые несколько килограммов железной руды были подняты из шахты в 1933 году. Сейчас же один из рудников – Стойленский – дает стране ежегодно по 4 млн тонн отличной железной руды.

Учитель на карту Белгородской области прикрепляет опорную схему.

▲	Губкин	Ст. Оскол	КМА	1933 г.	4 млн тонн
---	--------	--------------	-----	---------	------------

↓

80 лет было в 2013 г.

Учитель: В Губкине, Старом Осколе и Белгороде есть необычные памятники: на невысоких постаментах – тяжелые глыбы, огромные осколки железной руды, железо, добытое из родной земли белгородскими горняками. Это памятники трудовым свершениям рабочего народа.

Откройте в учебном пособии физическую карту России «Полезные ископаемые», рассмотрите, каким знаком изображают железные руды, где они залегают.

В результате учитель наносит на карту Российской Федерации опорную схему:

▲	Магнитогорск	Урал
---	--------------	------

VI. Работа с текстом

Учитель: Интересно, какой же металл мы нашли, главный или нет? Давайте прочитаем текст О. Корякова «Главный металл» и тогда точно ответим на этот вопрос.

Дети читают.

Учитель: Можем ли мы теперь ответить на вопросы, которые сами сформулировали?

Учитель обращает внимание детей на вопросы, записанные на доске.

Учитель: Какой же металл люди называют главным?

Дети: Железо. Потому что железо есть у нас в организме, еще оно может содержаться в пище. Из железа много всего делают, например, станки, ножницы...

Учитель: А может быть, все-таки золото? Ведь это – драгоценный металл.

Дети: Мне папа говорил, что золото – это мягкий металл, он очень быстро стирается, а железо – очень прочное! Да, железо сейчас основной материал. Я знаю, что наш век называют железным.

Учитель: А раньше?

Дети: А раньше был каменный век, медный век и бронзовый.

Учитель: Верно. А с I тысячелетия до нашей эры по настоящее время – железный век. Теперь вы знаете, почему железо называют главным металлом. Найдите в тексте ответы на вопросы. Помните, вы можете выбрать себе любой вопрос.

Детям предлагаются разные по уровню сложности вопросы, что дает возможность активно работать всем ученикам класса.

На доске:

1. Где можно обнаружить железо?
2. Найди в тексте поговорку и объясни ее смысл.
3. Какие железные предметы, перечисленные в тексте, на твой взгляд, не нужны?

Дети отвечают на вопросы.

Дети: Железо можно обнаружить в земле, в воде, почти везде.

– Я нашел поговорку: «Железом и золото добуду».

– Я отвечал на третий вопрос, мне кажется, что не нужны танки, пушки, пулеметы и винтовки, чтобы люди не убивали друг друга.

VII. Поисково-творческая работа

Учитель: Дома трое учеников готовили материал.

Трое школьников получили текст и вопросы, на которые надо было ответить. Работа выполнялась детьми дома.

- 1
 - Как добывают руду?
 - Как руду превращают в металл?
- 2
 - Из чего делают железо?

- Сколько железа в куске хлеба, который ты съел за завтраком? Скажешь – нисколько? А вот давай сообразим...
- 3 • Подготовить выразительное чтение стихотворения о Белгородчине:

БЕЛЫЕ ЛЕБЕДИ

От земли святой в народе сила,
Все богатство наше – от труда,
Древнюю легенду сохранила
Резедой Донца пропахшая вода.
Сказка о мече, зарытом богатырском,
Оказалась явью: в Белых Лебедях
Будто кони мощные там рыскают,
Поезда с рудой магнитною гудят.
И ее Руси в избытке хватит,
Чтоб ковать орала и мечи,
Белгород – России белый факел
Над степями светится в ночи.

И. Пашков

Учитель: Итак, первый ученик готов нам ответить на вопросы.

Школьник использует материал, который он подготовил дома. Показывает иллюстрации рудника, рассказывает о водяной пушке и мощной технике, работающей там. Используя таблицу «Чугун и сталь», ученики рассказывают о работе доменной печи.

Вторая ученица отвечает на свои вопросы. Она уточняет: железо не делают, а добывают из земных недр. Она рассказывает, что немного железа содержится в разных продуктах питания, и в воде, и хлебе тоже.

Третий ученик выразительно читает предложенное стихотворение.

Учитель: Как здорово, что мы с вами белгородцы!

VIII. Домашнее задание

Учитель: Подробная информация о домашнем задании есть в ваших индивидуальных карточках:

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

1. Определи свойства железа (железных предметов). Результаты запиши в рабочую тетрадь.
2. Подбери интересный материал по теме «Железо».
3. Сочини легенду о сказочном богатыре, потерявшем свой чудо-меч в окрестностях Старого Оскола.
4. Составь кроссворд на тему «Железо».
5. Узнай, что называют «черным золотом».

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ РАЗГОВОР

1. Вспомни свои впечатления на уроке.

2. Закончи предложение:

Я чувствовал себя _____.

Я работал с _____ настроением.

Я _____ доволен собой.

Я испытывал затруднения, когда _____

Я бы хотел стать более _____

_____.

Дети берут индивидуальные карточки.

Учитель: Вы можете выполнить то задание, которое вам наиболее интересно.

IX. Итоги урока

Учитель: А сейчас заключительный разговор. Давайте с вами поговорим о ваших чувствах и впечатлениях. Легко ли вы справились со всеми заданиями? Где вы испытали затруднения? Закончите предложения, которые есть в ваших индивидуальных карточках.

Дети: Я работал с хорошим настроением; я очень доволен собой; я испытал затруднение, когда настраивал компас для работы; а я, когда разыскивал в тексте лишние предметы из железа – мне бы хотелось быть более уверенным; а мне более догадливым...

Учитель: Наш урок подходит к концу. Вы очень хорошо потрудились. Ответили на все поставленные вопросы.

Дети перечисляют основные вопросы и еще раз отвечают на них.

Учитель: Вы все были дружными, активными, проявили смекалку, ум, творчество. И все вы заслуживаете благодарности. Спасибо вам за работу!

Дополнительный материал к теме «Горное дело»

ЖЕЛЕЗО

Спросишь иного школьника, ты знаешь, что такое же лезо, а он не на шутку обидится.

«Что, скажет, я маленький, что ли? Могу ответить на вопрос и потрудней... а железо – вот оно!» И вытащит гвоздь или винтик, которые лежат у него на всякий случай в кармане.

А между тем и гвоздь, и винтик сделаны из стали, а не из железа. В куче металлического лома во дворе чистого железа не найдешь. Его, пожалуй, можно увидеть только в одном месте – в Минералогическом музее.

Чистое железо в самом деле редкость. Зато соединенное с другими веществами (в руде) оно часто встречается и на поверхности земли, и глубоко в ее недрах, и на дне озер. Железо, впрочем, встречается не только в руде. Тонкие прожилки железа можно обнаружить в различных камнях, например в граните. Железо имеется даже в воде. Кроме того, оно обязательная частица всего живого на свете.

В организме взрослого человека содержится около четырех граммов железа. Это, конечно, совсем немного. Однако значение железа в жизни человека огромно. Если в организме его недостает, человек заболевает. Врачи советуют ему принимать железо внутрь в виде лекарственных препаратов.

КАК ОБРАЗОВАЛСЯ КАМЕННЫЙ УГОЛЬ

Задумывался ли кто-нибудь из вас о том, сколько лет каменному углю, который дает нам тепло? Ему десятки и даже сотни миллионов лет. А в этом угле заключено тепло солнечных лучей, падавших в ту пору на Землю.

Силу солнечных лучей вобрали в себя гигантские растения самых удивительных пород, каких уже давно нет на Земле: древовидные папоротники, громадные плауны.

Из остатков этой растительности впоследствии образовался каменный уголь. Уголь – это топливо. На нем работают заводы и фабрики, тепловые электростанции.

Леса того времени произрастали среди болот. Скучно было в них: ни цветов, ни птиц. Мрачный гигантский лес стоял в полной тишине и казался лишенным жизни. Корни растений не могли прочно удерживаться в болотистой почве. Сильный ветер валил деревья, а от ураганов гибли целые леса. Они погружались в болота, а на смену им вырастали новые.

За миллионы лет много изменений произошло на Земле. Менялся климат, реки заносило песком, затягивало илом огромные болота, в глубине которых покоились стволы растительных гигантов.

Под тяжестью верхних слоев, под влиянием температур пески превращались в песчаник, илстые частицы – в глинистые сланцы, а древесные стволы – в каменный уголь. Поэтому сейчас, когда мы жжем каменный уголь, мы получаем тепло, попавшее на Землю много миллионов лет назад.

ГРАНИТ

Некоторые древние египетские памятники, например Луксорский обелиск, сохранили тонкие черточки иероглифов, нанесенных много тысячелетий назад. Такая большая долговечность гранитов обуславливает их применение в различных сооружениях и конструкциях: для мостов и их устоев, фундаментов монументальных зданий, волноломов и ледорезов, оснований для набережных и различных памятников, а также большинства уникальных частей зданий – колоннад, капителей, лестниц, для облицовки стен зданий. Поскольку в граните содержится немного слюды, его легко обтесывать, полировать.

Однако и твердый гранит постепенно разрушается. Вот уже несколько раз за последние десятилетия строители Санкт-Петербурга реставрировали гранитные колонны Исаакиевского собора. Причиной этого является атмосфера города, насыщенная отходами (газами) промышленных предприятий и автомашин, разъедающих поверх-

ность камней и даже крепкого, казалось бы, вечного, гранита.

Наукой доказано, что гранит в городских строительных конструкциях начинает разрушаться через несколько десятков лет. Скорость его разрушения зависит от многих причин, например от цвета и величины зерен минералов, входящих в его состав, и др. Быстрее разрушаются крупнозернистые граниты. Окончательно граниты разрушаются через сотни и даже тысячи лет, превращаясь в конце концов в песок и глину.

ИЗВЕСТНЯК

Многие из известняков плотны, тверды и годны для кладки стен.

Большая часть известняков образовалась на дне морей из осадков раковин мелких, часто микроскопических животных, а также из твердых скелетов известняковых водорослей.

Особый вид известняка – ракушечник – состоит из крупных раковин, сцементированных осадком извести.

Этот камень легок, хорошо распиливается стальной пилой и обрабатывается, подобно дереву, топором. На нем прекрасно держится штукатурка, дома из ракушечника хорошо сохраняют тепло.

Недалеко от Москвы, в районе Калуги, есть известняки, по своей плотности, твердости и строению похожие на мрамор. Они применяются как для возведения стен, мощения уличных панелей и изготовления лестничных ступеней, так и для внутренней облицовки зданий, потому что их отполированная поверхность очень красива. Такими мраморовидными известняками облицованы многие станции Московского метро.

В нашей стране есть много и настоящего мрамора. Мрамор по химическому составу представляет собой тот же известняк. Эта горная порода образовалась из пластов обыкновенного известняка, подвергшегося огромному давлению или действию высокой температуры в недрах земной коры. Поэтому мраморы и встречаются в горных местах, там, где пласты известняка подвергались

давлению при смятии земной коры и высокой температуре при соприкосновении с вторгшейся раскаленной магмой.

Мрамор поддается распиловке (например, стальными тросами, под которые подсыпают песок), шлифовке и полировке.

В дореволюционное время мрамор был излюбленным материалом при постройке дворцов и больших церквей. Теперь он идет для украшения и отделки общественных зданий.

Хорошие мраморы привозят из Карелии и с Урала. Месторождения мрамора есть и в других горных районах нашей страны.

«ГОРНОЕ МАСЛО» – НЕФТЬ

Как же образовалось в природе «горное масло», ставшее столь необходимым в современном хозяйстве?

Ученые немало потрудились над разрешением этой загадки.

«Все затруднение в теории образования нефти, – писал Д.И. Менделеев, – состоит именно в том, что она есть подвижная жидкость, а потому можно всегда думать, что она не там образовалась, где находится, а попала сюда из других мест».

Нефть напитывает обычно слои крупнозернистых песков и рыхлого песчаника или же наполняет трещины известняковых пластов. Но в этих песках, песчаниках и известняках большей частью нет никаких остатков того вещества, из которого могла бы образоваться нефть. Значит, сюда она переместилась из других слоев.

Лишь изредка удается встретить нефть в материнской породе, т.е. там, где она образовалась. Такие находки и проливают свет на загадку происхождения нефти.

В Северной Америке была найдена толща кораллового известняка, в ячейках которого заключаются капельки нефти. Если бы эти капельки могли освободиться и собраться в слое песка, образовалось бы обычное нефтяное месторождение.

Коралловый известняк был построен мелкими морскими животными – полипами, которые помещались в его ячейках. Очевидно, что их тельца, разложившиеся без доступа воздуха в толще известняка, превратились в нефть.

Для доказательства возможности такого превращения были сделаны опыты. Ученые пробовали перегонять под давлением в несколько атмосфер рыбий жир и получили этим способом жидкость, очень похожую по свойствам на естественную нефть.

Значит, нефть образовалась в земных слоях из телец мелких животных и простейших водорослей.

Вот картина происхождения нефти, как представлял ее крупнейший ученый нефтяник академик М.М. Губкин.

В древних теплых морях кипела жизнь. Бесчисленные мелкие организмы отмирали и погружались на дно моря, образуя органический ил. Из года в год, из века в век в течение длинных геологических эпох накапливался ил, органическое вещество которого, разлагаясь под большим давлением в слоях морских осадков, превращалось в нефть.

Нефть почти всегда залегает среди осадочных отложений. Она, как и вода, напитывает слои грубозернистого песка или рыхлые, пористые песчаники и известняки.

ТОРФЯНЫЕ БОЛОТА – ЛЕТОПИСЬ СЕДОЙ СТАРИНЫ

Торф обладает замечательным свойством: он хорошо консервирует различные органические остатки, которые долго в нем не гниют. На это указывает уже тот факт, что в самых древних слоях торфяника можно по остаткам определить растения, пролежавшие здесь тысячу лет, тогда как в лесу, при образовании перегноя, листья уже на второй год превращаются в однородную землистую массу.

При раскопке торфяников постоянно находят погребенные в них древесные пни. Однако пни эти встречаются здесь не как попало, на различных глубинах, – они располагаются слоями. В торфяниках Беларуси на из-

вестной глубине мы почти всегда встречаем хорошо заметный слой с пнями, известный под названием пограничного горизонта. Этот горизонт отделяет более старый торф от более молодого.

Какой интерес представляют пни в торфянике? Они указывают нам на то, что тысячелетия назад произошло значительное изменение климата в сторону увеличения сухости. В то время поверхность большинства болот подсохла настолько, что они стали вновь зарастать лесом. В дальнейшем, однако, снова наступило изменение климата – лес погиб, и сфагнум начал нарастать, образуя новые, более молодые толщи.

Нередко в торфе находят погребенные бревенчатые дороги. Так, например, в Германии, близ Гамбурга, в торфянике была обнаружена дорога, на которой нашли монеты времен римских императоров. Нараставший в дальнейшем сфагнум покрыл эту дорогу слоем от 0,5 до 1,8 м. Если, согласно монетам, возраст дороги две тысячи лет, то оказывается, что прирост торфа составлял от 0,5 до 1 мм в год.

В Австрии, на известном Лайахском болоте, была раскопана дорога и найдена монета с изображением римского императора Тиберия Клавдия, относящаяся к 41 г. нашей эры. Так как торфяной слой сверху имел мощность 1,2 м, то, следовательно, прирост болота в среднем равнялся 7 см за сто лет.

Годичный прирост торфяной толщи не следует смешивать с годичным приростом живого сфагнума, нарастающего несравненно быстрее, но при разложении и превращении в торф сфагнум уменьшается в своем объеме, прессуясь под тяжестью верхних слоев.

Иногда в торфяниках находят хорошо сохранившиеся трупы животных. Нередко встречаются остатки свайных построек, посуда, различная утварь и другие любопытные и ценные исторические находки.

(По А. Кожевникову)

Тема: Причины смены времен года

Ученики знакомились с тепловыми поясами в 1 и 2 классах, знают об их закономерной смене от экватора к северу и югу. Однако постоянство тепловых поясов не означает, что в них не происходит изменений. Опыт с теллурием, описанный в учебном пособии, позволяет выяснить причину смены времен года (наклон оси Земли) и проследить механизм этой смены. Здесь и потребуются те результаты длительных наблюдений за погодой, которые фиксировали ученики с первых дней обучения.

Но смена времен года в разных тепловых поясах происходит по-разному. В этом дети могут убедиться, сравнивая, как проявляются времена года в холодном, умеренном и жарком поясах.

Большой интерес учеников вызывает вопрос: Что произойдет, если земная ось изменит наклон и станет перпендикулярной к плоскости орбиты?



Поверните глобус соответствующим образом (см. рис.) и предложите детям высказать свои предположения.

Если земная ось не будет иметь наклона, а будет перпендикулярна к плоскости орбиты, то угол наклона солнечных лучей в течение года в любой точке Земли не будет меняться. Каждая параллель будет получать постоянное количество тепла от Солнца. Времен года не будет. Нагревание Земли будет уменьшаться от экватора к полюсам: на экваторе жарко, на полюсах холодно. Обсуждение данного вопроса поможет школьникам лучше осознать главную причину смены времен года.

В конце урока выделите 10 минут (или во внеурочное время) и предложите по группам сделать письменно описание одного из сезонов вашей местности (4 группы 4 сезона). Сохраните их. В 4 классе в конце года предложите еще раз сделать описание сезонов своей местности. Сравнивая эти

работы со своими работами, выполненными в 3 классе, ученики реально увидят, какие изменения произошли в их знаниях и развитии.

Тема: Погода и климат

Тема начинается с активизации представлений учеников о том, что такое погода. На этом этапе знакомство детей с компонентами погоды происходит на основе непосредственных наблюдений за температурой, облачностью, осадками.

Следует с помощью общепринятых знаков **фиксировать погоду** каждый день в течение недели. Анализируя погоду нескольких дней, ученики придут к выводу о ее изменчивости. Затем частотность фиксации данных о погоде можно сократить до одного раза в месяц. Кроме того, обязательно отмечайте какие-либо неожиданные природные явления. Все эти наблюдения потребуются при обсуждении проблемы смены времен года.

Однако для словесных описаний детьми наблюдаемых явлений характерен ограниченный словарный запас, неумение отличить главное от второстепенного. Так, описывая цвет неба, они ограничиваются словами «серое», «голубое». Говоря о дожде, ограничиваются предложениями «Сегодня на улице дождь» или «Идет дождь». Какой дождь? Теплый, холодный, морозящий, проливной, слепой. Как долго идет?

Работа по точному словесному описанию объектов и явлений действительности входит частью в задачу формирования УУД (*познавательных и коммуникативных универсальных действий*), и решать ее можно только комплексно: на уроках чтения, обращаясь к художественным текстам, где ярко, образно раскрываются отличительные черты явлений, предметов, на уроках изобразительного искусства, подбирая нужную цветовую гамму, обращая внимание на то, что даже ясное небо в одних случаях может быть синим, темно-синим, белесоватым, и, конечно же, подыскивая точные определения к явлениям природы, наблюдаемым во время экскурсий и прогулок.

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 подготавливали детей к восприятию понятия «климат». Поэтому данный параграф в учебном пособии начинается с обсуждения учениками существенных признаков местного климата. Отталкиваясь 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. 47).

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 по-

яса от тепловых поясов? Сравните схему тепловых поясов и карту климатических поясов мира в конце учебного пособия. 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 учебного пособия, найти и другие причины, которые влияют на климат. Из текста дети найдут подтверждение своим мыслям о том, что границы климатических поясов зависят от количества влаги, приносимой ветрами. Далее, читая текст учебного пособия 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 проливается 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.

Надо учитывать, 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 эле-

ментов 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 котором они живут. Например, строя современные дома на севере, человек учитывает низкие температуры воздуха и дополнительно утепляет жилье. На почвах с вечной мерзлотой дома строят на сваях. 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 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 из рабочей тетради, 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».

Дополнительный материал к теме «Погода и 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.

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 сложно-го 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 Европей-

ской 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. Двигутся 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 теплему 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 учебном пособии 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. Изучая 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 °С, 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 экваториальным 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 распространя-

ется 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 °С. 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 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 островах 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

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 было – 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». Далее дети читали начало текста о почве, выполняли практическую работу по изучению состава почвы. Теперь у них достаточно сведений, чтобы воспринимать и следующий текст пособия. Чтение проходит эмоционально, так как многое, о чем они читают, они обсудили в начале урока.

Приведем план **практической работы по теме «Состав почвы»** (с. 51–52 учебного пособия).

1. Работа группами: на столах оборудование, необходимое для определения состава почвы, учебное пособие 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. Казаровой.

Оборудование: учебное пособие «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. Использование практической работы для раскрытия темы урока.

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 учебном пособии.

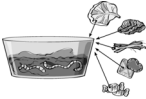

Дети читают абзац со слов: «Без почв невозможна жизнь на суше...».

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.

Работа № 1	Работа № 2
Цель: 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?

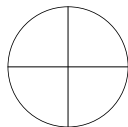
Дети: Да.

III. Оценка знаний учащихся, подведение итогов

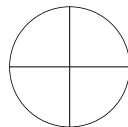
Учащиеся письменно отвечают на вопросы анкеты. В схемах раскрашивают соответствующее количество секторов.

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 высокогорные 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. Оставшийся 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. 55. Трудность этого задания в его четком словесном решении с правильным употреблением терминологии. Сделайте это предупреждение ученикам. Рассматривая рисунок «Круговорот веществ в природе» (с. 55 пособия), 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. 56. 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. 57. 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.

С. 58. 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 учебного пособия о закономерностях образования природных зон суши.

Все описанные в последнем 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.

Основоположником 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 системы, 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 полуразложившихся 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 органико-минеральных удобрений.

Черноземные почвы образовались под степной растительностью, они характерны для степных и лесостепных областей. Верхний перегнойный горизонт имеет зернистую или мелкокомковатую структуру. Перегной содержит от 5 до 20%, мощность горизонта до 2 м. Обилие перегноя 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 защитные 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

Тема «Природные зоны» прямо вытекает из содержания тем «Климат» и «Почва». Она 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 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. Названный материал распределен в 3 и 4 классах.

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 учебном пособии и составленными учениками, осмысление текстового материала пособия и подбор дополнительного материала, выполнение письменных работ. Повторим, 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.

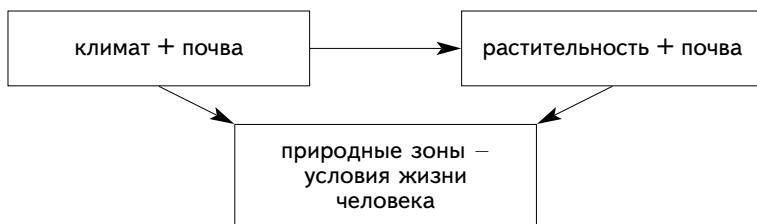
3. Определите форму фиксирования наблюдаемых фактов (в виде записей, рисунков или фотографий, а может быть, и фильма).

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 ярусность); 3) форма листьев и их расположение на ветках деревьев и кустарников (почему не затеняют 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 (с. 59):



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

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

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. (Возможные варианты текстов приводим ниже в дополнительном материале.)

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, но еще 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. 59. 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.

ГЛАВА Человек в далеком прошлом

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.

Вы можете познакомить детей с **разными версиями появления человека на Земле: религиозной, космической и эволюционной**. Сейчас все версии находят очень серьезных и многочисленных сторонников, но наиболее научно обоснованным сейчас считается эволюционное происхождение человека.

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. Ученые еще ведут споры, какой из найденных останков человека является самым древним нашим предком. Называют, например, более 3 миллионов лет. Были найдены и более ранние останки. Со временем сложилось представление о постепенном изменении облика человека.

Второй – устный источник исторических знаний. Он связан с развитием устной речи, возникновением и сохранением в поколениях людей обрядовых песен, загадок, пословиц, закличек, сказок, былин 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 учебным пособием 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'Эрвиллы «Приключения доисторического мальчика». Один из них приводится в учебном пособии. С его чтения и рассматривания рисунка на с. 65 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 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, оттеснив 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 «Особенности жизни 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 сшить, 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?

Дополнительный материал к теме «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

Прежде чем комментировать материал обозначенной темы, мы обозначим **методические подходы к изучению исторического содержания курса «Окружающий мир»**.

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 которой выросли мы с вами. Если бы Иван Калита оказался человеком благородным, то вряд ли ему удалось бы под татарским игом (Татарами называли покоренные монголами народы, отсюда и название «татарское иго»). сколотить сильное Московское княжество. Беспринципная лесть 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 учебном пособии 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.

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 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. учебное пособие). Они не только разряжают научную информацию, но и несут смысловую нагрузку – в ненавязчивой форме подчеркивают главную мысль излагаемого материала.

В примерной рабочей программе по окружающему миру (2021 г.) исторический материал обозначен так: «История Отечества. «Лента времени» и историческая карта. Наиболее важные и яркие события общественной и культурной жизни страны в разные исторические периоды: Государство Русь, Московское государство, Российская империя, СССР, Российская Федерация.

Картины быта, труда, духовно-нравственные и культурные традиции людей в разные исторические времена

Выдающиеся люди разных эпох как носители базовых национальных ценностей»

В этих скупых словах обозначена вся история Российского государства. Имея в виду объем этого материала, даже в его обзорной форме, и объем материала по природным зо-

нам, который предусмотрен программой 4 класса, мы распределили и то, и другое содержание в 3 и 4 классах. Как вы уже поняли из приведенной выше программы для 3 класса и наших пояснений, в 3 классе дети познакомятся с историей государства Русь и Московским государством.

Но может возникнуть вопрос, какие события отечественной истории считать основными. Например, являются ли таковыми родственные связи между князьями (Даниил, первый московский князь, младший сын Александра Невского, а Дмитрий Донской – внук Ивана Калиты). 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 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 учебного пособия 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 населенно-

го 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 **«Самые древние государства»**, которая дается в 3 классе на ознакомительном уровне. Сам материал и система заданий позволят вам выстроить интересные уроки.

Но перед этим дети познакомятся с лентой времени, которая поможет им ориентироваться в историческом времени. Работа с лентой времени не вызывает трудностей у учителей, тем более что на практическом уровне ученики уже использовали ее и на уроках литературного чтения. Лента времени позволяет **увидеть** огромные временные отрезки, отражающие развитие Земли и историю человечества. Учитель предлагает прочитать текст в учебном пособии 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.

Материал, представленный в учебном пособии по **древним государствам и их культуре**, не означает перегрузки учащихся, поскольку приводимые в пособии 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 учебном пособии, 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 наша современная культура, в том числе искусство, быт начали складываться уже в те далекие годы.

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. Сейчас же при достаточно беглом знакомстве с первыми рабовладель-

ческими 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 учебному пособию, 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 ПЕРЕРОЖДЕНИЯ 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 стаяй, 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 обработки 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 за-

нимает не более 7 тысяч лет (сравните, самые древние останки человека датируются примерно 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

Из материала в учебном пособии 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 учебном пособии в столбик.

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

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 учебном пособии рисунки и систему вопросов. Задания, приведенные в темах, не требуют дополнительных пояснений.

Пояснения к заданиям и вопросам в конце раздела

С. 100. 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.

ГЛАВА

Человек познает самого себя

Во все века люди стремились быть сильными, здоровыми, выносливыми. Вспомните с детьми героев мифов, былин, исторических лиц, спросите, на кого из них им хотелось бы походить?

При изучении организма человека основными являются вопросы о согласованности работы всех органов человека, о роли нервной системы в регулировании этой работы и в осуществлении связи организма с внешней средой, приспособлении к ней. В итоге у учащихся должно сформироваться представление о человеке не как о сумме органов и тканей, а как о едином целостном организме. (Литературное подтверждение этому: как лилипуты по окружности большого пальца Гулливера выяснили все его размеры.)

Работа с этим материалом может строиться в разной логической последовательности: 1) анализ функции органа, исследование строения органа, которое обеспечивает эту функцию, выводы о взаимодействии органа с другими органами, правила и меры по сохранению органа; 2) исследование строения органа, анализ его функций, и далее в том же порядке.

Но не надо забывать, что человек – часть окружающего мира и теснейшим образом с ним связан.

Эта связь осуществляется посредством работы органов чувств и координирующей роли центральной нервной системы. Окончания нервов, расположенных в соответствующих органах, возбуждаются всем, что человек видит, слышит, осязает. Это возбуждение направляется в центральную нервную систему, а оттуда к рабочему органу. Ответные реакции организма на раздражение, осуществляемые посредством нервной системы, называются рефлексам.

Стремитесь при любой возможности активизировать все предполагаемые связи между изученным и новым материалом. Например, материал о правилах гигиены и необходимости закаливания организма можно связать с изученным во 2 классе материалом о значении воды и свежего воздуха для человека. При усвоении темы «Органы дыхания» можно привлечь знания детей о составе воздуха, о значении кисло-

рода и углекислого газа. Новые знания об эпидемиях базируются на уже известных сведениях о микроорганизмах и бактериях, о способах обеззараживания питьевой воды путем фильтрации, кипячения и т.д.

Содержание каждой темы предоставляет широкие возможности на конкретных примерах показать взаимообусловленность строения и функции органов. Самостоятельное раскрытие учениками этой обусловленности является основным методическим приемом при работе со всем материалом, связанным со строением тела человека и его здоровьем. Например, анализируя работу изучаемого органа, дети соотносят функцию ткани этого органа со строением образующих ее клеток. Так, множество острых выростов в клетках костной ткани обеспечивают ее прочность, а следовательно, защитную функцию скелета. Длинные выросты нервной клетки обеспечивают передачу сигналов от одной клетки к другой. Узкая мышечная клетка в наибольшей степени отвечает ее функции сокращения.

Приведем возможный ход урока по теме **«Знакомство с организмом человека. Клетка – основа строения и роста живых организмов»**.

Задачи:

- выяснить представления детей об организме человека;
- познакомить с клеткой как основой живого организма;

Урок можно начать, например, с ответов на вопросы:

- Что такое человек?
- Можно ли человека считать частью природы?
- К какому царству природы он относится? Все ответы требуют доказательства.

Далее ход урока диктуется текстом параграфа **«Становление медицины»**.

В беседе выясните, что дети понимают под словами «организм человека», что знают о внешнем и внутреннем строении тела.

Ответы школьников на вопрос «Почему они растут?» помогут учителю перейти к изучению клетки.

Вспомните тему «Тела и вещества». Из чего состоят вещества? (Из мельчайших частиц – молекул, атомов.) Предложите желающим нарисовать на доске схему строения

твердого вещества. Сравните с рисунком клетки кожицы лука, который приведен в учебном пособии. (Дети нарисовали мельчайшие частицы вещества. В книге нарисована клетка живого организма.)

Постарайтесь организовать просмотр клеток кожицы чешуи лука под микроскопом или с помощью лупы (по группам). Для демонстрации клеток растений и животных воспользуйтесь натуральными объектами (растительными клетками – мякоти апельсина, лимона, арбуза и животными клетками – икринками рыб, яйцом курицы).

Далее работайте с текстом учебного пособия и с заданиями в рабочей тетради.

Говоря о клетке, отметьте, что, пожалуй, самое интересное – это то, что каждая клеточка представляет собой маленький химический завод и малюсенькую электростанцию. Миллиарды клеточек нашего тела умеют превращать попавшие в них вещества в другие и делают это в миллион раз проще и быстрее, чем самые мощные химические заводы.

При этом выделяется энергия, которая идет на движение и работу организма.

Клетка – мельчайшая частица живого организма. Она обладает признаками живой природы – питается, дышит, растет, размножается, умирает.

Теперь дети смогут ответить на вопрос, почему они растут. Расскажут о том, что узнали о себе от родителей. Смогут сравнить фотографии школьного и дошкольного возраста (задание 8 в рабочей тетради), рассказать об изменениях, которые произошли, о своем характере, на кого из родителей похожи и т.д.

Рост и развитие малыша во многом зависят от условий, в которых он живет.

Дополнительный материал к теме «Человек познает самого себя»

А всегда ли люди знали, как устроено тело человека внутри? Почему человек болеет? Здесь будет уместно рассказать о представлениях древних людей о человеке, об их отношении к болезням и эпидемиям. (Суеверия, страх, запреты религии.) Церковь запрещала проводить анатомирование умерших. Однако...

«Темная безлунная ночь. Кладбище на окраине итальянского города Падуи. Осторожно, озираясь, между памятниками и склепами пробираются два человека в плащах, со спущенными на лицо капюшонами. В руках у обоих лопаты.

А вот и свежая могила, где только сегодня похоронили юношу, убитого на поединке. Таинственные незнакомцы лихорадочно выбрасывают землю и отрывают труп. Взвалив его на плечи, один из пришедших спешит к выходу. А другой торопливо засыпает раскопанную могилу и вновь покрывает ее дерном».

(По А. Дорохову)

Кто эти люди? Почему они прячут свои лица? Для чего им мертвое тело?

В те времена трогать умершего считалось страшным преступлением. Тому, кто на это решался, угрожала казнь: его сжигали на костре как колдуна. Но желание узнать, как устроено тело человека, толкало будущих врачей на тайное вскрытие трупов.

Постепенно накапливались знания по анатомии и физиологии. Основываясь на них, врачи стали оказывать помощь больным, производить операции.

Тема: Тело человека

Предлагаем вам краткие планы возможных уроков.

Скелет. Позвоночник

Цель: познакомить со строением и значением скелета, с правилами охраны здоровья.

Скелет – это каркас тела. Он придает телу форму и прочность, служит опорой и защитой для внутренних органов.

Осанка во многом зависит от правильно сформировавшегося скелета.

Предложите детям сравнить внешнее строение тела животного (обезьяны) и тела человека.

Обратите внимание на положение тела и способ передвижения.

Акцентируйте внимание детей на этапах становления человека, о которых они говорили в 1 и 3 классах.

Животное передвигается на четырех ногах (обезьяна четырехрукая), и позвоночник расположен параллельно земле. Человек выпрямился, изменилось положение позвоночника, освободились передние конечности (руки). Ходить он стал на двух конечностях, изменилась форма грудной клетки, черепа и др.

Задайте детям вопрос: «Есть ли двуногие животные кроме человека?» (Все птицы, австралийские кенгуру, были также и многие динозавры.)

В рабочей тетради (задание 15) карандашом дети подпишут знакомые части и органы тела человека. И по мере изучения темы «Тело человека» будут возвращаться к этому заданию.

Для дальнейшей работы приготовьте схему или монтированное пособие «Скелет человека».

Обсудите с детьми, много ли костей входит в состав скелета, какие части скелета они могут назвать. Дайте ребятам возможность высказаться, а затем внесите уточнения и перейдите к более подробному изучению отдельных частей скелета. Ваша задача, не вдаваясь в подробности анатомического строения, акцентировать внимание учеников на том, как строение органа связано с его работой, как внешние условия могут оказывать на него негативное влияние.

Например, позвоночник у человека поддерживает прямостоячее положение тела. Он имеет изгибы, чтобы держать равновесие и смягчать толчки, удары на мозг. Однако неправильное положение за партой, ношение тяжестей в одной руке и т.д. приводят к искривлению позвоночника, нарушают его правильную работу и приводят к заболеваниям.

Правильно сформированный позвоночник – это и нормально развитая грудная клетка, и нормально развивающиеся и функционирующие органы: сердце и легкие.

Мышцы и движение

Цели: дать представление о работе мышц, их тренировке, познакомить с правилами здорового образа жизни.

Учащиеся знакомы со строением скелета, с костно-мышечной системой. Для перехода к изучению мышц попросите детей объяснить, как они понимают название «опорно-двигательная система».

Этот вопрос послужит переходом к ознакомлению с мышцами, т.е. теми образованиями, которые приводят в движение кости и тело человека.

Мышцы работают и утомляются. Тренированные мышцы сильные, они дольше могут работать.

Для того чтобы понять, как работают мышцы, почему они могут утомляться, на страницах учебного пособия приводятся игры и практические задания, с помощью которых дети почувствуют работу мышц, будут связывать те или иные мышцы с определенными движениями.

Предложите ученикам подготовить сообщения о спортсменах, военных, литераторах, ученых, которые уделяли большое внимание физическим упражнениям и занятиям спортом (А.В. Суворов, Л.Н. Толстой, И.П. Павлов), о своих спортивных занятиях и достижениях.

Обсудите пословицы: «Здоровье не купишь – его разум дарит», «Не рад больной и золотой кровати», «Быстрого и ловкого болезнь не догонит».

В качестве примера предлагаем вам вариант урока по теме «**Опора и защита тела. Осанка – залог здоровья**» Н.А. Карнауховой, учителя гимназии № 49 г. Тюмени.

Цели урока: ввести общее представление о скелете человека как опоре организма, создать условия для вывода о том, что сохранение здоровья зависит от самого человека, развивать исследовательские и информационные навыки учащихся посредством создания на уроке журнала «Здоровье».

Оборудование: учебное пособие «Окружающий мир», 3 класс, часть 1 (авт. Н.Я. Дмитриева, А. Н. Казаков), плакат «Скелет человека», диаграмма анкет «Как ты заботишься о своем здоровье», опорные карточки на тему «Здоровье», учебный фильм «Скелет – опора тела», выставка книг, брошюр и журналов по проблемам здоровья, материал для лабораторной работы: кости лап курицы.

В здоровом теле – здоровый дух

ХОД УРОКА

I. Постановка проблемы. Актуализация знаний

Учитель: Ребята, как вы понимаете такое выражение:

«Здоровье детей – богатство Родины?»

Коля: Я думаю, если люди будут обращать большое внимание на здоровье детей, то в будущем вырастет здоровое поколение, оно будет хорошо работать, и наша страна станет очень богатой.

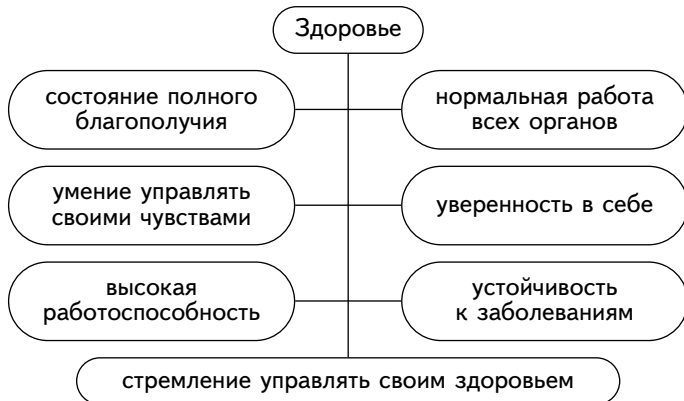
Вика: Я хотела бы добавить, что скорее всего имеется в виду не материальное богатство, ведь здоровый человек сможет совершить многое: изобрести новые машины, написать картины, книги. Это будет храниться многие годы, даже века, и прославит Родину.

Учитель: Какие интересные мысли прозвучали. А что значит «здоровье»?

Дети: Человек задорно улыбается.

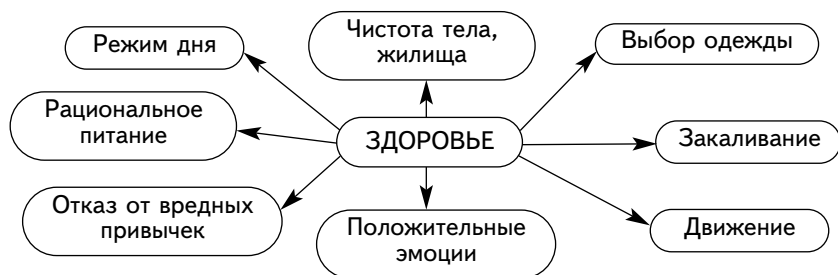
- У него легкая походка.
- Здоровые люди могут много работать, объездить мир.
- Человеку легко дается учеба, у него хорошая память.
- У него всегда хорошее настроение.
- Все его мечты исполняются.

В ходе беседы на доске появляются опорные карточки.



Учитель: Я согласна с вами. А что может влиять на наше здоровье?

В ходе беседы обучающиеся составляют на доске опорную таблицу.



Учитель: Какие выводы мы можем сделать?

Дети: Нам следует уделять внимание своему здоровью.

Учитель: Кто или что может помочь в этом?

Ребята обращаются к выставке газет, журналов, книг на медицинские темы.

Учитель: На нашей выставке представлена только малая часть литературы. Над каждой книгой, журналом, брошюрой трудится большая группа людей – это ученые, врачи, психологи, редакторы, художники и т.д. А хотелось бы вам принять участие в создании журнала? Сегодня мы все превращаемся в сотрудников редакции: журналистов, фотокорреспондентов, художников, консультантов, редакторов, а кто-то из нас станет главным редактором.

Учащиеся выбирают для себя роли, занимают места в рабочих группах.

II. Организация творческой работы

Учитель: Ребята, опишите журнал, который вам хочется создать, а затем и почитать: каким, по вашему мнению, он должен быть? Какие рубрики могут быть в нашем журнале? Что в этом журнале больше всего привлекло бы ваше внимание?

Дети: Журнал должен быть ярким, красочным.

– В нем должно быть много фотографий, рисунков, схем.

– В нем должны быть рекомендации, советы, рецепты, упражнения.

Учитель: Сегодня мы говорим о здоровье, будет ли эта информация интересна для наших читателей? Это зависит

от вашей дружной творческой работы. Но прежде разберем поступившую почту. Письмо от ученицы Оксаны Святкиной содержит два вопроса: «Здоровье и осанка: связаны ли эти слова между собой? Как и по каким признакам можно выявить нарушение осанки?» Сможем ли мы ответить на присланные вопросы? Выскажите ваши мысли по этому поводу.

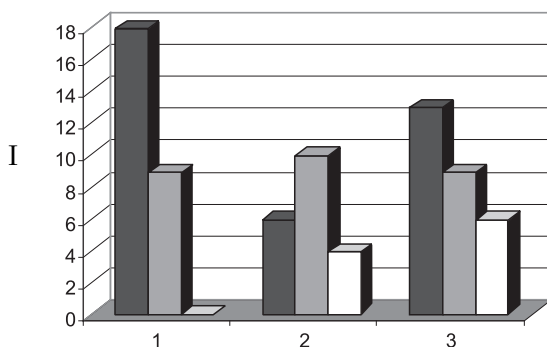
Учащиеся предложили изучить материал, провести лабораторную работу, пригласить врача. Дети работают по учебному пособию: разбирают текст, отвечают на вопросы. На уроке присутствует врач, он знакомит ребят с признаками, по которым можно выявить нарушение осанки.

Учитель: Я предлагаю назвать свои группы.

Учащиеся называют группы: «Социальный опрос читателей», «Сам себе помогу и осанку сберегу», «Полезные советы». После подготовки страницы группы проводят презентацию материала.

Учащиеся группы «Социальный опрос читателей»: Мы предлагаем обратить внимание на диаграммы, составленные на основе наших ответов в анкете «Я и мое здоровье».

Демонстрация опорных таблиц по теме «Здоровье».



- I. Какое у тебя здоровье и как ты о нем заботишься?
- Болезнь ли ты в последние полгода?
 - болел (17)
 - не болел (8)

2. Что было причиной твоих болезней?
- несоблюдение правил безопасности здоровья: травмы, аллергия, отравления (5)
 - несоблюдение мер предосторожностей: простуда, болезнь живота (9)
 - и др. (3)
3. Как ты считаешь, хорошо ли ты заботаешься о своем организме?
- хорошо (12)
 - нормально (8)
 - не очень (5)
- II. Какое настроение чаще всего бывает у тебя в школе, как ты себя чувствуешь?
1. Весело (20) – грустно (6)
 2. Интересно (19) – неинтересно (5)
 3. Стараюсь (22) – не стараюсь (2)
 4. Волнуюсь (17) – не волнуюсь (7)
 5. Устаю (17) – не устаю (5)
 6. Радуюсь (17) – огорчаюсь (7)
 7. Легко (14) – трудно (11)
 8. Я победитель (21) – я проигравший (5)
 9. Чувствую подавленность (3) – испытываю душевный подъем (22)
- III. Как ты заботаешься о здоровье своих родных и близких?
1. Стараюсь не огорчать (25)
 2. Даю советы, как вести себя (0)
 3. Помогаю по дому (24)
 4. Привлекаю к совместным оздоровительным занятиям (11)
 5. Никак не забочусь (0)
 6. Пожалуй, иногда наношу вред их здоровью (1)
- IV. Как ты развиваешься?
1. Нормально (20)
 2. Отстаю в своем развитии (2)
 3. Односторонне (1)

Примечание: Диаграммы II, III, IV делаются по аналогии с диаграммой I.

Учитель: Ну, вот, ребята, и готова страница для нашего журнала. Все наши исследования помещаем в журнал.

III. Работа с новым материалом

Учитель: Ребята, объясните, какая связь между осанкой и скелетом?

Дети: Скелет придает телу форму. Он прочный, держит мышцы.

– Не держит, а к нему прикрепляются мышцы. Если скелет правильный, то у человека хорошая осанка.

Учитель: Как сказать точнее?

Дети: Если кости скелета развиваются правильно, то у человека будет хорошая осанка. Кости очень крепкие, и они держат тело, придают ему форму.

Учитель: Я просила вас принести на урок кость лапы курицы. Попробуйте ее сломать.

Дети: Она крепкая, никак не ломается.

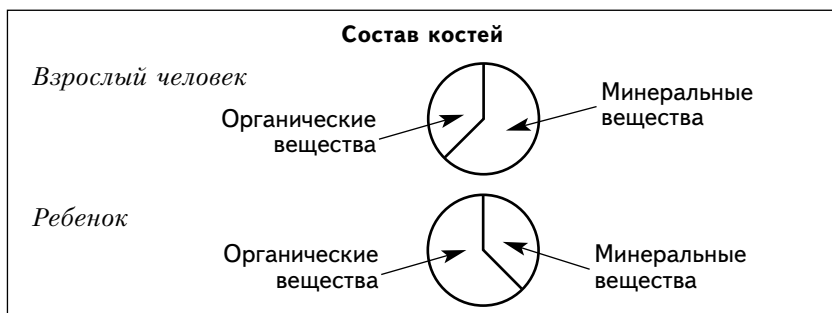
– Ее надо стукнуть молотком...

Учитель: Врачи обнаружили, что на первом месте среди заболеваний школьников – нарушение осанки. У одних детей искривлен позвоночник, у других одно плечо выше другого, у третьих грудная клетка сдавлена. Что-то я не понимаю. Если кости крепкие, почему же они искривляются?

Дети высказывают разные предположения.

Учитель: Я предлагаю вам сравнить диаграммы «Состав костей» взрослого и ребенка и сделать вывод.

Учитель открывает диаграммы.



Учитель: Мы видим, что у взрослых людей в составе костей больше минеральных веществ, а у детей больше органических. Значит, искривления костей зависят от их состава.

Откройте учебное пособие. Выделите информацию, которую нужно знать и записать на странице «Состав костей» в нашем журнале.

Ребята работают, высказывают предложения, но сходятся во мнении, что на странице надо написать: «Крепость костей зависит от их состава. Минеральные вещества придают костям прочность, крепость. Органические вещества придают упругость, гибкость. У детей в составе костей больше органических веществ, поэтому их кости легко искривляются, а это приводит к нарушению осанки».

Учитель: На ваш взгляд, страница «Состав костей» будет интересна нашим читателям?

Дети: Да.

Учитель: Эту страницу помещаем в наш журнал. А теперь послушаем ребят из группы «Сам себе я помогу и осанку сберегу».

Учащиеся названной группы дают рекомендации:

- *Спать на жесткой постели.*
- *Следить за осанкой за столом.*
- *Носить ранец.*
- *Равномерно распределять груз в руках при переносе тяжестей.*
- *Обращать внимание на осанку при ходьбе.*
- *Заниматься спортом, танцами, делать специальные упражнения для формирования красивой осанки.*

Учитель: Внимание, слово предоставляется группе «Полезные советы».

Ребята группы «Полезные советы» показывают упражнения, которые способствуют формированию правильной осанки: «Цапля», «Ласточка», «Котенок».

Учитель: Все ваши рекомендации помещаем в наш журнал. Как вы уже сказали, элементарные танцевальные упражнения способствуют формированию красивой и правильной осанки. Я приглашаю вас потанцевать вместе со мной.

IV. Танцевальная разминка

V. Итоговая рефлексия

1. Определение темы урока.

Учитель: Итак, наш урок подходит к концу. Попробуйте сформулировать его тему.

Ребята называют тему урока.

2. Осознание своих приращений.

Учитель: С чем вы уходите с урока? Опишите свои мысли, чувства. Что бы вы посоветовали сейчас себе, нашим гостям?

Учащиеся высказываются.

3. Групповая рефлексия.

Учащимся предлагается соединить части пословиц, объяснить их значение.

Здоровье в порядке – (спасибо зарядке).

Здоровье даром не дается, (за него бороться придется).
Здоровья пожелать – (счастье повстречать).

Береги платье снову, (а здоровье смолоду). В здоровом теле – (здоровый дух).

VI. Домашнее задание

Учитель: Наш журнал еще не готов. Дома каждый из вас попробует создать свою страничку. А помогут вам в этом энциклопедии, справочники, журналы и, конечно же, текст учебного пособия на страницах 35–41. Я благодарю вас за работу на уроке и желаю крепкого здоровья.

Дополнительный материал к теме «Тело человека»

В среднем рост женщины меньше, чем мужчины; ширина женских плеч меньше, чем мужских, но зато шире таз. Жировые отложения у женщин больше, а мускулатура развита слабее. Это придает женскому телу округлость и мягкость внешних форм. Если, например, мышечная масса взрослого мужчины по отношению к общему весу тела составляет в среднем 41,8%, а масса жира – 18,12%, то у женщин вес мышц в среднем равен 35,8%, а жир – 28,2%.

Рост человеческого тела может быть малым, средним и высоким. Малый рост – до 160 см, средний – до 170 см, высокий – от 170 см. Во всех случаях женский рост составляет приблизительно 93% мужского.

В течение жизни существует определенный ритм роста. Для мужчин и женщин он разный. До 5–6 лет мальчики и девочки растут одинаково. Затем наступает период замедленного роста. У мальчиков он продолжается до 10–12 лет, а у девочек до 10 лет. После некоторого перерыва вновь начинается ускоренный рост. У юношей он длится до 16–18 лет, а у девочек – до 14–15 лет. Вслед за этим темп роста опять замедляется и заканчивается у мужчин к 25 годам, а у женщин – к 18–20.

Так что внешние формы тела меняются с возрастом и приобретают резко выраженные половые особенности. Но при всех обстоятельствах важнейшее значение для красоты тела и здоровья имеет осанка.

С тех давних пор, когда на Земле появился сначала обезьяночеловек, потом человек с чертами обезьяны, за тем первобытный человек, его характерной особенностью стало прямохождение. В соответствии с этим формировался позвоночник и весь скелет. И если первый предок человека при ходьбе еще опирался передними конечностями о землю, то постепенно его руки отрывались от земли, укорачивались, позвоночник распрямлялся и приобретал специфические для прямохождения изгибы.

Вместе с этим развивалась правильная осанка. Она существенным образом влияла не только на внешность, но и на расположение и деятельность внутренних органов.

Со времен кроманьонского человека, то есть 5–10 тысяч лет назад, походка человека перестала иметь сходство с походкой его далеких предков, и он приобрел современную осанку.

Если у обезьяны позвоночник почти прямой (так же как у ребенка после рождения), то позвоночник взрослого человека имеет характерные изгибы, которые появляются постепенно с того момента, как ребенок начинает вставать, а потом и ходить. Таких постоянных физиологических изгибов, или кривизны, четыре.

Позвоночник имеет еще и естественное отклонение вправо и влево между лопатками и в поясничном отделе. Это объясняется тягой мышц. Следовательно, осанка человека определяется в первую очередь формой его позвоночника и тягой мышц.

Неправильная осанка не только уродует человеческое тело, но в сильной степени затрудняет работу внутренних органов. При ней сердце находится в ненормальном сжатом положении, и работа его затруднена. Легкие, не способные полностью использовать свои резервы, плохо снабжают организм кислородом, органы пищеварения сдавлены.

Так что правильная осанка – это не только внешняя красота, но и внутреннее здоровье.

Однако мы сами часто портим собственную осанку. Не так уж редко люди ходят, сторбившись, шаркая ногами, опустив голову.

Многие не умеют правильно сидеть: не держат корпус прямо, излишне изгибают его. Это портит осанку вообще и вредно для организма, тем более во время еды, потому что органы пищеварения сдавливаются. Особенно негативно неправильная осанка сказывается на здоровье школьников, которые сидят за партами по 4–6 часов, согнувшись и чрезмерно наклонив голову. Конечно, многое зависит от неправильного подбора парт, но чаще всего неправильная осанка – результат плохих привычек.

Можно ли исправить осанку? Конечно. Она не врожденная. Как исправить ее? Специальными физическими упражнениями, самотренировкой, постоянным самоконтролем.

АСИММЕТРИЯ

Считается, что тело человека симметрично. Однако такой симметрии нет, и истинная красота и индивидуальные отличия состоят именно в асимметрии. Мускулатура правой стороны обычно развита сильнее левой. И это не удивительно – ведь функции правой и левой сторон не одинаковы. Измерения показали, что у многих людей руки разной длины. Причем в 75% правая рука на 1–2 см длиннее левой. Левая нога, которая чаще используется как опорная, также бывает в половине случаев длиннее правой на 1–2 см.

Когда стали изучать асимметрию лица, то выяснилось, что самые красивые лица асимметричны. Доказательства асимметрии нетрудно получить фотографическим спосо-

бом. Берут негатив фотографии, снятой точно анфас, и разрезают ее по средней линии. Затем отдельно печатают 2 фотографии левых и 2 правых сторон. Соединив обе правые и обе левые половины, получают совершенно разные лица, существенно отличающиеся не только одно от другого, но и от оригинала.

МЫШЦЫ

Мышцы различаются по форме (веретенообразные, прямые, зубчатые, круглые и др.), по функциям (сгибатели, разгибатели и др.). Одни приводят руку к телу, другие, наоборот, отводят. Крупные и сильные мышцы поддерживают положение тела и перемещают его в пространстве. Мимическая мускулатура не такая мощная, но зато разнообразная.

Например, мышца, сводящая брови к средней линии, делает выражение лица строгим, а так называемая «мышца гордецов», которая образует поперечную складку у корня носа, придает лицу презрительное выражение. Круговая мышца глаза суживает и замыкает глазную щель, сглаживает поперечные складки на лбу. Специальные мышцы, например, смеха оттягивают углы рта наружу и т.д. Всего мимических мышц двадцать. Они-то и создают богатство мимической деятельности, в которой отражаются те или иные переживания человека.

Но ни одна из них не работает изолированно. Если человек плачет, то действуют одновременно многие мышцы, которые и придают лицу своеобразный вид. Радость или горе, печаль или разлука, ожидание и напряжение, гнев и решимость, угодничество и трусость, твердость, испуг и выражение многих других эмоций передает слаженная работа мимической мускулатуры.

ЗАНИМАТЕЛЬНО О МЫШЦАХ

Перекатывающиеся под кожей мышцы похожи на маленьких шустрых зверушек. Не случайно слово «мускулы» переводится с латыни как «мышки»! Благодаря мышцам твое тело двигается. Как же устроены мышцы и как они работают?

Они, словно канаты, состоят из тонких волокон. Каждая мышца покрыта тонкой защитной оболочкой – как будто в чехол одета. Своими противоположными концами мышцы крепятся к костям. Когда мышца сокращается, кости как бы подтягиваются друг к другу.

Согни свою руку в локте. Это действует мышца бицепс. Для того чтобы рука разогнулась, должна потрудиться другая мышца – трицепс. Она расположена напротив бицепса, снизу. Так, парами, работает большинство мышц, которые крепятся к костям. Одни сгибают руки и ноги в суставах, а другие разгибают их. Мышцы сокращаются, когда к ним поступают электрические сигналы из мозга. Иногда сигналы приказы приходят к ним так быстро, что ты не успеваешь даже подумать, что надо сделать. Например, ты случайно коснулся горячего чайника. Рука сама отдернулась от раскаленного предмета. Это мозг позаботился о твоём здоровье. Вовремя просигнализировал мышцам об опасности!

При ходьбе ты вовсе не думаешь, как поднимать и опускать ноги. Твой мозг сам отдает мышцам нужные приказы. Очень удобно! Примерно посередине твоего тела, внутри, находится очень важная широкая мышца – диафрагма. Когда она сокращается, воздух устремляется в грудную полость. Происходит вдох. Тебе не надо все время помнить об этом, чтобы не перестать дышать. Мозг сам посылает сигналы в диафрагму. Так обычно работают мускулы, когда они совершают привычную для них работу. Ты ведь ходишь уже много лет, а дышишь с рождения! Иногда, впрочем, мышцы принимаются за новую для них работу, например, помогают пальцам играть на пианино. Сначала получается не слишком хорошо. Однако пройдет какое то время, и мозг научится подавать в мышцы кистей нужные сигналы. Теперь пальцы бегают по клавишам гораздо быстрее. Все дело в тренировке.

Как сделать мышцы сильными? Надо почаще загружать их работой. Сожми зубы и потрогай свои скулы. Чувствуешь, как напряглись жевательные мышцы? Они очень сильные. Почему? Каждый день тренируются!

Если мышцы не заставлять работать, они станут вялыми и слабыми. Так бывает с человеком, который из-за бо-

лезни долго лежал в кровати. Вроде не напрягался, отдыхал, а ноги потом еле ходят!

При понижении температуры воздуха человеку необходимо дополнительное тепло для согревания. Откуда оно берется? Выделяется в результате работы мышц! Сначала их слабое сокращение происходит незаметно для глаз, потом возникает дрожь. Чтобы заставить мышцы работать еще сильнее, люди на морозе начинают сами загружать их работой: машут руками, приседают, совершают резкие движения. Все правильно: лучший способ согреться – это движение!

В твоем теле столько же мышц, сколько у знаменитого актера и силача Арнольда Шварценеггера. Он сильнее тебя, потому что много лет тренировал свои мышцы и загружал их работой. И ты можешь стать очень сильным. Главное – захотеть и начать загружать мускулы дополнительной работой.

Если мышцы получают слишком много сигналов, они сократятся очень сильно. Так возникают судороги. Чтобы мышцы не перетрудились, им надо давать отдыхать. Как это сделать? Ведь полностью выключить мышцы нельзя. Они всегда немного напряжены. Такое напряжение называется тонусом. Оказывается, чтобы дать мышце отдохнуть, надо направить сигналы из мозга к другим мышцам. Поработал руками, теперь побегай. Посидел, теперь походи. Запомни: лучший отдых – это перемена деятельности! Чтобы чувствовать себя бодрым, надо не валяться целый день в постели, а сделать зарядку!

К сожалению, многие современные взрослые люди двигаются мало. Целыми днями они сидят на работе или в автомобиле, а потом дома перед телевизором или компьютером. Их мышцам не хватает движений! В результате мускулы становятся вялыми и слабыми. Глядишь, так и болезни незаметно подберутся! Помни про это и почаще задавай своим мышцам работу.

Лучшая работа для всех твоих мышц – бег и плавание. Чем точнее и правильнее у человека работает его тело, тем лучше ему думается! Не зря еще древние греки говорили: «Хочешь быть здоровым – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». Работая,

мотор автомобиля греется. Так же происходит и с мышцами. Когда они сокращаются, выделяется тепло. Выходит, чтобы согреться, надо не сидеть скрючившись, а устроить небольшую пробежку. Понятно теперь, почему человек начинает дрожать на морозе? Это сокращаются его мышцы, пытаясь согреть своего хозяина.

Некоторые считают, что крепкие мускулы нужны только для физической работы. Это неверно. С помощью упражнений можно справиться даже с болезнями. Знаменитый русский полководец Александр Васильевич Суворов не обладал в детстве крепким здоровьем. Однако с помощью тренировок и закаливания он сумел победить свои хвори и стал физически сильным человеком.

Вот другие удивительные примеры. После тяжелой травмы атлет Юрий Власов благодаря физическим упражнениям полностью восстановил свое здоровье. Когда артист Валентин Дикуль упал из под купола цирка, у него перестали двигаться ноги. Однако благодаря силе воли и постоянным тренировкам он сумел подняться с больничной койки и позже стал знаменитым атлетом. Помни про эти случаи и никогда не падай духом!

(По материалам сайта «Занимательная анатомия. Энциклопедия для детей». www.anatomia2011.narod.ru)

РУССКИЙ ГЕРКУЛЕС

В конце XVIII в. в одном из английских портов стоял корабль русского флота. Двадцать моряков во главе с капитаном 1-го ранга Дмитрием Лукиным сошли на берег. Неизвестно, по какой причине на матросов напали около ста человек. Морякам ничего не оставалось, как защищаться. Они заняли оборонительную позицию. Не прошло и десяти минут, как изумленная толпа начала рассеиваться, оставляя на месте драки людей, пострадавших от кулаков капитана Лукина.

«Русский Геркулес» – так прозвали этого человека необычайной физической силы. Современники Лукина писали, что он легко ломал подковы, держал на вытянутых руках пудовые ядра, одним пальцем вдавливал в корабельную стенку гвоздь, а когда в Англии ему предло-

жили провести кулачный поединок, вызвал сразу четырех боксеров и, ухватив по очереди каждого за пояс, перекинул через голову.

Была ли сила этого человека врожденной? Врожденные данные имеют определенное значение. Однако сила приобретается в индивидуальном развитии. Сильным может быть каждый. В наших мышцах заложены огромные возможности. Если, например, измерить силу мышцы при обычном сгибании руки в локте, она равна 40 кг, а если ее напрягать, силы хватит, чтобы потянуть 250 кг.

КАК ПРАВИЛЬНО СИДЕТЬ

Что такое поза – работа или покой? Конечно, это не работа, но и не покой. Известный советский физиолог А.А. Ухтомский назвал это состояние «оперативным покоем», или готовностью к действию.

Если бы не было рабочей позы, происходило бы невероятное: вратарь пропускал бы все мячи в сетку, токарь неизбежно «запарывал» деталь, бегун опаздывал со стартом, пловец не делал бы прыжка, а кошка, конечно, никогда не поймала бы мышь.

Если проанализировать различные позы, то выясняется, что при их помощи организм наиболее экономно, целесообразно, удобно и длительно может поддерживать устойчивую работоспособность или совершать кратковременное действие.

Найти нужную для работы позу – дело не простое, и кажущееся иногда удобство бывает иллюзорным. На пример, что лучше – стоять во время работы или сидеть, когда надо сидеть, а когда стоять?

Рабочий на ручной сборке радиоприемников, имеющий дело со многими деталями и инструментами, расположенными на большой рабочей площади стола, должен работать стоя. Это выгодно для организма, так как экономит движения. Если же детали расположены на малой площади, работать легче сидя. Чем легче труд, тем более выгодна сидячая поза. С повышением тяжести работы сидячее положение становится менее выгодным.

Но и сидеть нужно умеючи.

Сидячая поза не должна создавать добавочного напряжения. Если, например, человек пишет, сидя за столом, а локти висят – вряд ли это облегчит ему труд. Значительно согнутое положение тела по сравнению с прямым требует увеличения энергии почти наполовину, потому что в это время сильно напрягаются мышцы спины, за трудняется дыхание и кровообращение. Но и слишком прямая спина тоже быстро вызывает усталость.

Сидеть надо, согнув корпус немного вперед. Расстояние от головы до рабочего места должно быть 25–35 см. Если в течение рабочего времени периодически распрямлять корпус, вставать, потом опять садиться – это будет наиболее выгодным положением для дыхания, кровообращения и для сохранения силы мышц.

– Зачем мудрить? – скажут читатели. – Возьми стул, откинься на спинку и сиди!

Какой стул взять? Ведь они разные!

Впервые стул изготовили древние египтяне. До того люди, должно быть, сидели на полу, пнях, колодах, подставках и просто на земле. Египетский стул повторял анатомические формы бедер сидящего. И хотя он предназначался не для работы, по своей идее он вполне отвечает требованиям современной физиологической науки.

(По А. Дорохову)

Тема: Зачем человек ест

Цели: познакомиться с системой пищеварения, выяснить функции отдельных органов, установить связь пищеварительной, выделительной, узнать правила здорового питания.

Перед изучением пищеварительной системы вы познакомили ребят с сельским хозяйством, его отраслями.

Обсудите с детьми, зачем человеку домашние животные и культурные растения.

Пища людей должна быть разнообразной, содержать разные питательные вещества (белки, жиры, углеводы, витамины, минеральные вещества). Чтобы она усвоилась организмом, она должна быть переварена пищеварительной системой (в желудке и кишечнике) и превращена в мельчайшие частицы, которые затем поступят в кровь.

Необходимо, чтобы дети поняли, как важно правильно питаться. Организм человека – это единое целое, он подчиняется определенному ритму, привыкает в одно и то же время есть, спать, работать. В пищеварительной системе желудок к определенному времени готовится принять пищу и начинает вырабатывать желудочный сок. Пища поступила – началось переваривание. А если пищи нет, желудочный сок работает впустую – нечего переваривать. В следующий раз вы начали есть не вовремя, и ваша пищеварительная система не подготовилась. Пища в желудке лежит и не переваривается, так как желудочный сок еще не начал выделяться. Все это плохо для здоровья.

Чтобы не навредить своему организму, нужно соблюдать определенные правила питания. Надо знать, какие продукты питания нужны именно вам.

Особенности пищи зависят не только от национальных привычек, но и от природной зоны. Люди, живущие на Севере, потребляют много мяса, рыбы, южане – много овощей, фруктов, пряностей.

Вы можете провести с детьми праздник, на котором будут представлены национальные блюда, или конкурс на лучший пирог, торт.

Витамины

Основной источник витаминов для человека – растения. В них из простых веществ (минеральные вещества, вода, углекислый газ) и с помощью солнечной энергии образуются органические вещества и витамины. Витамин С может синтезироваться и в организме птицы, витамины А и D – в организме рыб. Особенно богата этими витаминами печень рыб.

Организм человека не способен создавать витамины (за исключением витамина D), он должен получать их в готовом виде с продуктами.

Ниже мы приводим таблицу, в которой показано примерное количество продуктов с суточной нормой двух витаминов. Обратите внимание, что витамин С содержится преимущественно в продуктах растительного происхождения, а витамин А – растительного и животного происхождения.

**Количество некоторых продуктов (в граммах),
содержащих суточную норму витаминов А и С**

Продукты	Витамин А	Продукты	Витамин С
Морковь	40,0	Лук зеленый	83,0
Шпинат	40,0	Черная смородина	16,5
Зеленый горошек	200,0	Шиповник	10,0
Яйцо	1,5 шт.	Картофель	500,0
Рыбий жир	5,2	Помидор	125,0
Персик	100,0	Капуста	300,0
Шиповник	40,0		
Помидор	300,0		
Масло	60,0		
Печень	16,6		
Лук зеленый	39,0		
Салат темно-зеленый	80,0		

С помощью современных информационных ресурсов вы можете рассказать учащимся и о других способах их поступления в организм.

Витамин С (аскорбиновая кислота) очень важен для организма, так как принимает участие в обмене веществ, участвует в процессах кроветворения и способствует росту организма и поддержанию нормального веса. Основное количество витамина С мы получаем со свежими овощами и фруктами, часть – с вареными овощами, супами, компотами. При этом надо только соблюдать некоторые правила, так как витамин С быстро разрушается: не резать ржавеющими ножами овощи и фрукты, варить их в эмалированной посуде, опускать в кипящую воду и варить, полностью закрыв водой. Недостаток витамина С в организме вызывает цингу. (Ее признаки: изъязвляются слизистые оболочки, кровоточат десны, выпадают зубы, болят мышцы и суставы, кости становятся хрупкими, резко понижается сопротивляемость к инфекциям, и человек погибает от наступивших расстройств и истощения.)

Полезно поговорить с ребятами об экспедициях на Север и длительных морских путешествиях, участники которых заболели цингой (XVIII–XIX вв. – экспедиции В. Беринга, Г. Седова и др.).

Витамин А повышает сопротивляемость организма к инфекциям, обеспечивает нормальную деятельность кожи, слизистой оболочки и, главное, участвует в зрительном процессе. При недостатке в пище этого витамина развивается «куриная слепота»: человек не видит в сумерках и ночью. При длительном отсутствии витамина А можно полностью потерять зрение. Начинаются заболевания слизистых оболочек, кожа становится сухой, выпадают волосы.

Физиологическая *роль витамина D* в организме связана глазным образом с обменом кальция и фосфора, с правильным процессом окостенения. Недостаток витамина приводит к рахиту. Особенно нужен витамин D маленьким детям, организм которых растет. Неправильно думать, что витамин D необходим только в детском возрасте, он нужен и взрослым. Недостаточное его содержание или отсутствие в пище может привести к размягчению костей, к возникновению их пористости и хрупкости. Главным поставщиком этого витамина являются продукты животного происхождения (рыбий жир, яйцо, масло, печень, молоко). Кроме того, витамин D образуется в теле человека из провитамина под действием солнечных лучей. Вот почему необходимо находиться на солнце, загорать, а зимой по возможности делать кварцевые облучения.

Вы познакомили учащихся с некоторыми из витаминов, обратили их внимание на ту огромную роль, которую играют витамины в жизни человека и животных.

Открытие витаминов привело к разгадке причины многих заболеваний, их стали лечить, вводя в пищу больного недостающий витамин. Сначала это обходилось дорого и было не удобно, так как необходимое количество витамина вводилось в организм с продуктами, его содержащими, да и не всегда эти продукты можно было иметь в большом количестве и долго их хранить. Но с развитием науки и техники фармацевтические предприятия начали производить витамины в порошках, драже и в жидком виде.

Мы приводим образец проведения урока, предоставленный Л.А. Волковой, учителем начальных классов МБОУ СОШ № 979 г. Москвы.

Органы пищеварения. Зубы и уход за ними

Цель: предложить систему заданий, позволяющих в коллективной работе закрепить знания учащимися правил ухода за полостью рта.

Задачи:

предметные

создать условия для развития у учащихся:

- понимания назначения зубов в соответствии с их формой;
- умения соблюдать правила ухода за полостью рта;

метапредметные

создать условия для развития у учащихся:

- интереса к новому учебному материалу;
- коммуникативных навыков (вести дискуссию, отстаивать собственное мнение, уважать мнение партнера);
- умения строить рассуждение, проводить сравнение по заданным критериям;
- умения устанавливать причинно следственные связи, анализировать, обобщать;
- умения слушать, работать в группе.

Оборудование: картинки и карточки с заданиями для работы в группах, презентация, повторяющая карточки и картинки.

ХОД УРОКА

I. Мотивационный этап. Постановка цели урока

Учитель: Сегодня на один урок все вы превратитесь в сотрудников лаборатории. Как вы считаете, чем они занимаются?

Дети: Изучают, исследуют, ставят опыты, делают выводы...

Учитель: У нас будет 4 лаборатории по 5 человек. Итак, приступаем к работе.

II. Работа по теме урока

Учитель: Зачем человек ест?

Дети: Чтобы жить.

Есть другие варианты ответа.

Учитель: Куда сначала попадает пища?

Дети: В рот.

Учитель: Перед вами на блюде лежат кусочки хлеба. Съешьте по одному кусочку.

Дети выполняют просьбу учителя.

Учитель: Что вы делали с хлебом, положив его в рот?

Дети: Жевали.

– Жевали зубами.

Учитель: Зачем?

Дети: Чтобы проглотить.

– Чтобы пища могла перевариваться, ее нужно измельчить.

– Чтобы в горле не застрял кусок.

Учитель: Так для чего нужны зубы?

Дети: Размельчать и пережевывать пищу.

– А еще они участвуют в формировании звуков речи, украшают улыбку.

Учитель: Всегда ли у человека на протяжении его жизни одинаковое количество зубов?

Дети: Нет.

– Они появляются постепенно.

Учитель: Сейчас я обращаюсь к ребятам, у которых есть младшие сестры или братья. Вспомните, когда у них появились первые зубы?

Дети: В 6 месяцев.

– В 4 месяца.

– В 8 месяцев.

Учитель: Обычно около 6 месяцев. Как они называются и почему?

Дети: Молочные.

– Они так называются, потому что маленькие дети питаются молоком.

Учитель: Как вы думаете, сколько зубов у ребенка к двум годам?

Дети: Двенадцать.

– Восемнадцать.

– Двадцать.

Учитель выделяет последний ответ как более точный.

Учитель: Что происходит с молочными зубами к 6 годам?

Дети: Они выпадают, и на их месте появляются постоянные зубы.

Учитель: Кто знает, когда у человека все зубы в наличии?

Дети: К 14 годам.

– Это кроме зубов мудрости.

Учитель: Как вы думаете, почему их так назвали?

Дети: Потому что они вырастают поздно, то есть когда человек уже стал мудрым, умным, опытным.

Учитель: Они растут в зрелом возрасте и являются показателем взросления. Они есть у взрослого человека. У некоторых взрослых так и не вырастают зубы мудрости. Вот у меня, например, всего 2 зуба мудрости. Наверное, я не очень мудрый человек.

Дети смеются.

Учитель: Итак, сейчас мы разделимся на лаборатории. Вы знаете, что у человека несколько видов зубов. Каждая лаборатория получит свое задание: исследовать один вид зубов или внешнее строение зуба и поделиться со всеми результатами своих исследований.

Задания для лабораторий

1-я лаборатория

Рассмотрите изображение зубов, сделайте вывод о том, какую работу они выполняют. Выберите название из предложенных.

Клыки
Резцы
Жевательные
зубы



2-я лаборатория

Рассмотрите изображение зубов, сделайте вывод о том, какую работу они выполняют. Выберите название из предложенных.

Клыки
Резцы
Жевательные
зубы



3-я лаборатория

Рассмотрите изображение зуба, сделайте вывод о том, какую работу он выполняет. Выберите название из предложенных.

Клыки
Резцы
Жевательные
зубы



4-я лаборатория

Рассмотрите изображение зуба, выберите названия его частей и объясните из назначения.

Корень
Коронка



Участники лабораторий представляют отчеты о результатах своей работы.

На экране во время ответа представителей групп де-

монстрируются слайды с изображениями, повторяющими данную группу для работы картинку.

1-я лаборатория: Эти зубы – резцы, потому что у них острый, похожий на ножик край, с их помощью люди откусывают (отрезают) кусочки пищи.

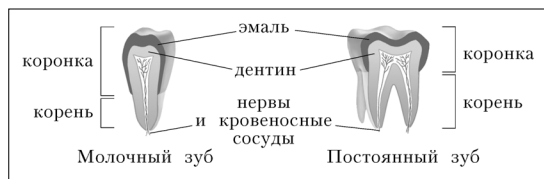
2-я лаборатория: Эти зубы – клыки. Они острые, как у собаки. Ими можно только отрывать кусочки пищи.

3-я лаборатория: Этот зуб – жевательный. У него большая жевательная поверхность. Такими зубами пережевывают пищу.

4-я лаборатория: Часть, которая удерживает зуб в десне, – корень, а над десной – коронка.

Учитель: Рассмотрите внутреннее строение зуба.

Демонстрируется слайд.



Учитель: Коронка зуба покрыта самым прочным, твердым веществом в теле человека.

Дети: Называется эмалью.

Учитель: Под эмалью находится дентин (большая часть зуба). Под ним находится мягкое тело зуба – пульпа. Она из кровеносных сосудов и нерва, корень зуба покрыт цементом. Что образуется во рту после приема пищи?

Дети: Налет.

Учитель: На зубах человека формируется налет – липкое вещество, состоящее из остатков пищи и микроорганизмов. Кислота, появляющаяся в результате работы бактерий, оседает на эмали, разъедает в ней дырку, проникает в дентин. В зубе появляется кариес. Когда разрушение зуба достигает пульпы, начинается зубная боль. И кроме врача стоматолога уже никто не может помочь. Чтобы спасти зубы, нужно ухаживать за ними. А как?

Каждая лаборатория готовит свои варианты. Затем из ответов представителей разных групп формируются об-

щие правила ухода за полостью рта: учитель просит представителей лабораторий называть по одному правилу, пока не перечислят все правила. Варианты ответов не должны повторяться.

В итоге формируется следующий список правил:

- Надо чистить зубы.
- Не злоупотреблять сладкой пищей.
- Полоскать рот после еды.
- Чаще употреблять фрукты и овощи.
- Посещать стоматолога 2 раза в год.

Учитель: Зачем чистят зубы?

Дети: Чтобы сохранить зубы и десны здоровыми.

– Чтобы сохранить красивую улыбку.

– Чтобы дыхание было свежим.

Учитель: Как часто нужно чистить зубы?

Дети: Каждый день.

– 2 раза в день: утром и вечером.

Учитель: Чем чистят зубы?

Дети: Зубной щеткой.

Учитель: Какой она должна быть?

Дети: Мягкой, чтобы достать любой зуб.

– Не очень длинной.

– Не растрепанной.

Учитель: Вы правы. У вас на столах разные зубные щетки. Сейчас каждая лаборатория выберет правильную щетку.

На столе в стаканчиках стоят щетки разных форм, в том числе старые, бывшие в использовании.

Дети в группах обсуждают, один ученик из группы рассказывает, сколько правильных щеток в его лаборатории.

Учитель: Как нужно хранить зубную щетку?

Дети: В коробочке для зубных щеток, в целлофановом пакете.

– В стаканчике, не закрывать, ворсом вверх.

Учитель: Какой вариант правильный? Попробуйте объяснить.

Дети: В пакете нельзя хранить – там щетка не высохнет, на ней будут размножаться микробы.

– Щетка должна проветриваться.

– Можно хранить и в специальной коробочке для щеток, там есть отверстия, чтобы щетка проветривалась.

– Думаю, лучше всего хранить в стаканчике, ворсом вверх. В магазинах специально такие для щеток продаются.

Учитель: Вы правы, щетка должна проветриваться. Вы сыхать между чистками. А как часто меняют зубную щетку?

Дети: Раз в полгода.

– Раз в месяц.

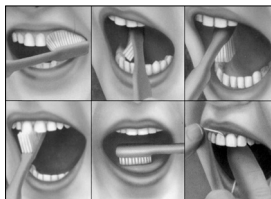
– Нет, через 2–3 месяца.

– Один раз в 2–3 месяца и после инфекционных заболеваний.

Учитель: Можно ли давать свою щетку другу?

Дети: Нет. (Есть и другие варианты объяснений.)

Учитель: Посмотрите, как нужно чистить зубы. (Слайд.) Давайте обсудим, почему именно так.



Дети: Чтобы удалить остатки пищи и налет, надо чистить вдоль зубов.

– Надо чистить в разных направлениях.

– Чистить и снаружи, и внутри.

Учитель: Какая нужна паста?

Дети перечисляют разные наименования зубных паст.

Учитель: Современные пасты разные по составу, набору входящих в них веществ. Пасту нужно подбирать в зависимости от возраста, а взрослым по совету стоматолога. Часто в состав зубной пасты входит фтор, потому что он укрепляет эмаль. Химический состав эмали зубов схож с составом скорлупы яиц. Попробуем проследить, как фтор укрепляет эмаль зубов.

Сейчас мы выполним опыт. Возьмем 2 куриных яйца, сваренных вкрутую. Одно яйцо обработаем фторированной зубной пастой. Опустим оба яйца в стаканы с «Фантой». Результат опыта увидим на следующем уроке окружающего мира.

Дети проводят опыт.

Учитель: С помощью какого еще средства можно чистить зубы?

Дети: Щели между зубами чистят зубной нитью.

Учитель: Эта тонкая шелковая нить называется флоссом. (На каждом столе перед каждым «сотрудником» лежит зубная нить.) Как ею пользоваться?

Дети: Отмотать немного нитки и почистить щели между зубами.

Учитель: Верно. Нужно оторвать нить длиной 20–30 см, намотать на указательные пальцы и, прижимая флосс к каждому зубу, движением вверх вниз бережно двигать по боковым поверхностям зубов, прочищая межзубные щели. А как часто пользуются флоссом?

Дети: Каждый день.

– Раз в неделю.

– Раз в месяц.

Учитель: 1 раз в день вечером, чтобы прочистить щели между зубами. А потом надо прополоскать рот водой. Зачем же зубы чистят на ночь?

Дети: Чтобы удалить налет и остатки пищи, которые накопились за день.

Учитель: А еще потому, что днем во рту образуется слюна. Она частично удаляет налет. А во время сна слюны выделяется мало, поэтому налет надо полностью удалить перед сном.

Учитель: Что нужно делать после каждого приема пищи?

Дети: Полоскать зубы, можно с эликсиром для зубов.

Учитель: Почему нужно отказаться от перекусов?

Дети: После каждого приема пищи на зубах образуется налет.

Учитель: Почему надо меньше есть сладкого?

Дети: От сладкого на зубах образуются кислотные бактерии.

Учитель: Недостаточно ухаживать за зубами самим. Нужно проходить профилактические обследования у стоматолога. Как часто?

Дети: 2 раза в год.

III. Итоги урока

Задания для проверки.

1. Найдите 5 полезных продуктов, выделите их.



2. Заполните пропуски.

- Белая часть зуба называется ...
- Остальная часть зуба спрятана в ...
- ... прочно удерживает зуб в челюсти.
- ... очень твердая и защищает зуб.
- В группе находятся кровеносные сосуды и ...

3. Выберите из продуктовой корзины продукты, полезные для зубов.

Для этой группы организован «магазин», где дети выбирают из карточек с изображением продуктов то, что не вредно для зубов.

Учитель: Послушаем отчет каждой лаборатории.

IV. Домашнее задание

Сочинить сказку «Один день из жизни зубной щетки» или «Заговор кислотных монстров».

Дополнительный материал к теме «Зачем человек ест»

КАШИ И ХЛЕБ – ЧТО ДРЕВНЕЕ?

Каши – излюбленное блюдо старославянской кухни. Кашу ели жидкой, как похлебку, или рассыпчатой с салом, шкварками, молоком и, наконец, сладкую с изюмом и вареньем.

Предок современного хлеба не был похож на хлеб. Это была просто каша – дробленое зерно, перемешанное с водой. Иногда каша засыхала, и куски ее люди использовали как хлеб. Если каша скисала, то становилась рыхлой и более мягкой.

Люди, которые догадались замесить кислую кашу со свежим размолотым зерном и испечь, и были изобретателями хлеба.

РУССКАЯ ПЕЧЬ

Поистине удивительным изобретением была русская печь. Она не позволяла жарить продукты – что, кстати, не очень полезно. Основным способом приготовления были варка и томление. Чугунок или глиняный горшок, поставленные в русскую печь, давали возможность получить щи или кашу неповторимого вкуса и аромата. Пирог пеки на поду русской печи (внутренняя часть печи, из которой выгребали все угли). И они получались не с грубой коркой, как в обычной духовке, а с нежной корочкой и сочной начинкой – с капустой, репой, горохом, грибами, рыбой, ягодами.

Тема: Нервная система и органы чувств (мозг человека)

В области биологических наук наиболее крупными открытиями считают созданную Пастером вакцину против бешенства, обнаружение Кохом туберкулезной палочки, позволившее приступить к лечению одного из самых распространенных тогда заболеваний – туберкулеза.

Самым большим чудом природы считают человеческий мозг. А может ли человек создать мозг искусственный, еще более совершенный, чем человеческий?

Эта задача решается современными учеными. Сейчас созданы роботы, «понимающие» речь, «сочиняющие» музыку, «играющие» в шахматы и футбол. Появляются роботы, выполняющие работы по дому, которые понимают голосовые команды, роботы – домашние животные. Все эти их возможности обеспечивают встроенные в них компьютеры, которые, в свою очередь, являются продуктом человеческого мозга.

Несколько новых районов Санкт Петербурга одновременно проектировали архитекторы и – по специальной программе – компьютер. Потом сравнили. Проект, выданный машиной, оказался лучше и сделан он был очень быстро. Развитие роботизации является одним из самых главных направлений развития современной научной и технической мысли.

Во время работы с параграфом «**Значение кровеносной системы**» или после прохождения предлагаемого материала можно провести игру, направленную на запоминание названий и различение существенных и несущественных признаков объектов.

Учитель: Дети, я предлагаю Насте (средней по успеваемости ученице) загадать любой орган тела человека, а я его отгадаю. Сейчас я выйду из класса, а Настя поделится с вами, какой орган она загадала. Если она захочет, она может прислушаться к вашим советам и изменить свой пример. Я выхожу на 15 секунд.

Учитель (начинает отгадывать): Этот орган участвует в движении?

– Нет.

Учитель: Это внутренний орган?

– Да.

Учитель: Это орган пищеварительной системы?

– Нет.

Учитель: Это орган дыхания?

– Нет.

Учитель: Я делаю вывод, что это орган кровеносной системы.

– Да.

Учитель: По нему течет кровь?

– Да.

Учитель: Это кровеносные сосуды?

– Нет.

Учитель: Я делаю вывод: вы задумали сердце.

– Да!!!

Восстановите вместе с детьми все ваши вопросы на доске. Их анализ поможет выделить те из них, которые отражают существенные признаки задуманного объекта разного уровня обобщения.

Нужен ли был весь перечень вопросов? (Вопрос «По нему течет кровь?» 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 любой изученный орган тела человека. Предложите ученикам записать ход отгадывания для последующего анализа его рациональности.

Дополнительный материал к разделу «Человек познает самого себя»

У новорожденного ребенка масса мозга составляет в среднем 360 г, к восьми месяцам она удваивается, а к трем годам составляет примерно 1080 г, и к 20 годам заканчивает свое увеличение, достигая приблизительно 1300–1600 г.

Из огромного числа клеток мозга человек использует только 4%. Мозг и его возможности недостаточно изучены, однако учеными доказано, что активная умственная деятельность способствует развитию мозга.

Множество вопросов, связанных с работой мозга, интересовали и интересуют людей: Как человек мыслит? От чего зависит речь? Почему мы видим? Как воспринимаем мир? На многие из них блестяще ответили русские ученые. Общеизвестно, что они создали науку о мозге.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИЙ ТИПА «ЧЕЛОВЕК – ЧЕЛОВЕК»

Во-первых, трудовая деятельность в таких профессиях отличается тем, что ее мотив – другой человек или какая-то сторона его жизни. Это могут быть его здоровье, его знания и навыки, душевное благополучие, а могут – юридические права. В работе по профессиям «человек – человек» люди видят мир прежде всего как систему человеческих отношений. Конечно, и для представителей других профессий отношения между людьми значат очень много в их работе. Но для тех, кто занят в профессиях «человек – человек», эти отношения – в центре внимания.

Системы человеческих отношений, с которыми имеют дело профессионалы, очень сложны. Это, например, отношения между школьниками в классе, отношения сторон в судебном разбирательстве, отношения в трудовом коллективе. Необходимы знания по психологии. Например, представителям таких профессий важно понимать, что каждый человек воспринимает мир по своему, а многие трудности в отношениях между людьми вызваны неумением понять людей. Поэтому важно уметь принять точку зрения другого человека, увидеть ситуацию его глазами.

Для этого полезны некоторые умения и навыки, которые помогают строить отношения между людьми. Это прежде всего навыки общения. К ним относятся навыки активного слушания, которые помогают понять собеседника, а другому человеку позволяют раскрыться, проявить себя. Это и умение подстраиваться под другого – располагаться так, чтобы другой человек чувствовал себя комфортно, гибко менять свой стиль общения, смотря по тому, с кем приходится общаться.

Во вторых, необходимо уметь понять переживания другого человека, откликнуться на его чувства – психологи называют эту способность эмпатией. Наконец, представителю любой профессии типа «человек – человек» необходим такт во взаимоотношениях с людьми, т.е. умение «...предугадать, как слово наше отзовется» (Ф. Тютчев). От всех этих способностей, умений и навыков зависит не только успех в профессиональной работе. От этого во многом зависят жизни и судьбы людей, с которыми работает профессионал.

*(По материалам книги:
Климов Е.А. Психология профессионального
самоопределения. М.: Академия, 2004)*

ВРАЧ ТЕРАПЕВТ

Одна из наиболее распространенных, многочисленных и известных всем видов медицинских специальностей – это специальность врача терапевта. Его задача – выявить причину недомогания человека, т.е. поставить диагноз заболевания и назначить лечение. При необходимости врач отправляет больного на дополнительные анализы, консультации и т.п.

Постановка диагноза – наиболее ответственный этап в деятельности врача. Хороший врач – это человек наблюдательный, умеющий замечать даже незначительные признаки болезни, обладающий аналитическим складом мышления, хорошей памятью, способностью концентрировать внимание на исследуемом объекте.

Очень важны для врача такие качества, как терпение, выдержка, способность управлять своими и чужими эмоциями, чувство ответственности. Работа участкового вра-

ча, особенно в периоды массовых сезонных заболеваний, отличается повышенной напряженностью, что требует от него психической и физической выносливости. Важно для врача также умение быстро, но точно изложить результаты исследования и лечения больного в его истории болезни.

Среди личностных качеств, присущих хорошему врачу, назовем следующие: хорошо развитые внимательность, наблюдательность, уважительное отношение к людям.

Необходима также хорошая память на лица, имена. Врач-терапевт вызывает уважение и доверие, создает необходимый настрой на лечение у больных, если помнит своих пациентов, их имена, историю жизни и проблемы со здоровьем.

Личностные качества, нужные в работе врача, – умение поставить себя на место больного, сообщить ему о болезни так, чтобы тот не впал в отчаяние. У медиков есть такое понятие – ятрогения. Так называют те проблемы со здоровьем, которые возникли у человека из-за бестактности, нечуткости и пренебрежения врача к чувствам и переживаниям пациента. Чтобы не нанести ущерба больному, необходимо владеть навыками общения. Без них трудно и сообщить о том, чем болен человек, и убедить его лечиться (например, лечь на операцию).

Нужны врачу и знания психологии. Например, много зависит от того, как больной воспринимает и переживает свое заболевание. Психологи называют это внутренней картиной болезни. Понять ее можно, если умеешь общаться, поставить себя на место другого, откликнуться на его чувства.

Чтобы стать хорошим врачом, нужны также эмоциональная устойчивость, ответственность, коммуникативные способности.

И для своей успешной работы врач должен постоянно поддерживать интерес к новому в своей профессии. Медицина стремительно развивается, постоянно совершаются открытия, появляются новые лекарства и методы лечения. Чтобы быть хорошим врачом, современному терапевту необходимо воспринимать большой поток информации

о новом в медицине. Для этого надо иметь желание совершенствовать себя как врача.

Темы: Зачем нужна гигиена.

Чистота, красота и здоровье на Руси

Начните урок с обсуждения высказывания древних египтян: «Лучше быть опрятным, чем красивым».

Знания ребят позволяют проследить, как относились к чистоте тела в Древнем Риме и Греции.

Первые бани появились еще в античном Риме во II в. до н.э. и только для мужчин. Самые роскошные и большие бани вмещали до 3000 человек. Мыла римляне не знали. Тело намазывали маслом, а затем удаляли с кожи вместе с грязью специальным скребком. С упадком античного мира люди забыли о том, что когда-то были водопровод и канализация, что необходимо следить за чистотой жилища и городских улиц. Это один из примеров, как все в окружающем мире взаимосвязано.

Только в эпоху Возрождения человек освободился от многих запретов, и началось развитие наук. Ученые, врачи приступили к серьезному изучению тела человека. И первый орган, который стоит на защите организма человека, – это кожа.

На Руси с давних времен любили баню. В параграфе подробно описывается ритуал мытья и закаливания в русской бане. Ученики на новом материале обсуждают проблему здорового образа жизни, профилактики заболеваний с позиции представления о том, как работает их организм, какое значение для здоровья имеет кожа.

ГЛАВА Земли восточных славян

Тема: Первые люди на нашей земле

Начинаем изучение с ознакомления с Восточно-Европейской равнины.

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 рисунки в учебном пособии. 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 при возможности 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.

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 ниже. Какой вывод можно сделать? Язык свидетельствует о родстве этих народов, о единых корнях их происхождения.

Язык	Числа				
	1	2	3	4	5
Санскрит	эка	два	три	чатур	панча
Русский	один	два	три	четыре	пять
Английский	уан	ту	фри	фор	файф
Немецкий	айн	цвай	драй	фир	фюнф
Французский	ан	де	труза	катр	сэнк
Таджикский	як	ду	се	чор	пандж
Греческий	хен	дюо	триа	тетра	пента

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. 3). 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 знакомимся 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 северо-западных лесах и стало результатом объединения славянских племен. Его территория охватывала земли, которые получили название **«путь из варяг в греки»**. Это морской торговый путь, открытый варягами в IX веке, проходивший через все земли восточных славян и соединяющий Балтийской море с Черным

морем и Восточной Европой. Главной речной артерией была река Днепр.

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 государство Русь, вы с учениками 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.

Тема: Природная зона степи

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: что вы представляете, когда слышите слово «степь»? Опираясь на ранее полученные знания, они отметят главные признаки степи: 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 крае. Но вот прошел месяц. С каждым днем становится все жарче и жарче. Отцвели цветы, пожухла зелень, степь стала серо-зеле-

ной, 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?

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

Теперь, когда ученики знают о климате, рельефе, растительном мире степи, они готовы отвечать и на те проблемные вопросы, с которых начинается параграф «Животный мир» (см. с. 10). Продолжите исследование приспособления животных к степным условиям по рисунку в учебном пособии, на котором изображены животные степей.

– Где устраивают птицы свои гнезда? (Искусно маскируют в траве.) Где прячутся зверьки? (Роют норы и норки в земле.) Чем они питаются? (Растениями, семенами, насекомыми.)

После обсуждения этих вопросов и вопросов, помещенных в учебном пособии, 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 четыре сезона 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.

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

Например, наблюдения детей в природе своей местности зимой по времени обучения совпадут с изучением сезонных изменений в степи. Поэтому, когда ученики будут говорить об особенностях зимы в степи, они смогут их сравнить с зимними изменениями в своей местности по непосредственным наблюдениям. При разговоре о других временах года они смогут опереться на свои прошлогодние наблюдения (причины сезонных изменений – тема начала первого полугодия). Когда весной дети будут знакомиться по учебному пособию с природными сообществами, они смогут уже опираться на непосредственные наблюдения, проведенные в это время года.

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? *(И по причине отсутствия корма – растений.)*

Почему улетают некоторые птицы? *(По причине отсутствия корма – насекомых.)*

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 (см. 4 кл.) упомянуто достаточное количество названий при-

родных 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 «Природная зона 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 учебного пособия 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 целостного чтения подобного 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 докажете, 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 учебном пособии.

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 степи добавлены карточки растений и животных леса, моря.

Задания: 1. Выберите представителей степи. 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 учебном пособии 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 учебном пособии 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 учебном пособии 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 учебного пособия;
- 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 одновре-

менным 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 учебном пособии.

Дополнительный материал к теме «Природная зона степи»

РАСТЕНИЯ И ЖИВОТНЫЕ СТЕПИ

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 синеовато-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-

редач. 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

суток. 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 бегает, любит забираться на ветки кустарника и греться на солнце. Питается насекомыми, пауками, улитками.

ГЛАВА Лесная зона

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 пособия. Прозвучат и собственные рассказы детей о различных лесах.

Путешествие продолжается. Одновременно со степью наши предки осваивали леса Восточно-Европейской равнины. В какие новые природные условия попадут школьники? 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. 22. (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 примерно 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 учебном пособии 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 степи.*) 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.

Ярусность свойственна не только растениям, но и животным. Прежде чем обсуждать эту тему, предложите детям собрать сведения об образе жизни и повадках разных животных. О ярусности обитания животных прямо в пособии 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 жилище (гнезда, норы) – на деревьях, кустарниках, на земле и в земле.)*

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 «Природная зона 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.

Зимой нельзя различить деревья, как это уже умеют делать дети, по листьям. 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

Дополнительные материалы к главе «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 выслая 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 выслав своих малышей на полянку, высы-

лали 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 принюхиваемся 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-Марья.

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 радует нас 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 весны 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 приходилось бывать среди типичной тайги, например, в дремучем 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 подалеке 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 каре-

лы 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 такую 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 полулегендарного 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 годичных 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 ждатель: липа отцветает быстро, утерянному 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 видов 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, амурсы 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 фи-

тонциды, 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 благотворные 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)

ГЛАВА Государство Русь

Начальный период государства Русь относится к бесписьменной истории славян, 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.

- Почему, переселяясь в новые места, люди оседали по берегам рек и орзёр?
- Представь, что на раскопках были найдены наконечник стрелы, кости козы, собаки, шליняный горшок с остат-

ками зерна. Расскажи о хозяйстве и образе жизни людей этого поселения.

- Рассмотрите на рисунке древнее поселение восточных славян в лесной зоне. Используя текст и рисунок, расскажите, чем они занимались? Зачем строили такую основательную ограду? Почему селились на высоком берегу реки, а не на низком? Ведь тогда бы не пришлось носить воду в гору.

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

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.К. 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 дралась 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 государства Русь (с. 64), эту же территорию на физической карте и на карте природных зон. Чему должны были на-

учиться 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 (например: пещера-жилье из костей; дом-землянка; 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, шалаша, 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 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»**. Предложите ученикам подумать, 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.

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 постепенно отмирали.

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

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 возникав-

ших 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.

Тема: Первые русские князья

Первые русские князья, о которых говорится в учебном пособии, 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 Великий (Святой), младший сын Святослава, правил с 980 года;
- Ярослав Мудрый, сын Владимира Великого, 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 Руси 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 государства Русь. 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. 64 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 государство Русь.

Учитель: Ребята, как вы понимаете, зачем нужно государство, чем оно занимается?

При обсуждении дети употребляли слова и выражения: «власть», «правительство», «защита государства», которые 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 учебном пособии.

При обсуждении текста **«Не посрадим земли Русской»** определите личностную позицию учащихся в оценке качества 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 пособия, выдвигая на первый план перемены в жизни людей. Но если у вас будет возможность, расскажите детям хрестоматийные сведения о первых русских князьях.

В учебном пособии мы традиционно останавливаемся на личности Святослава – сына князя Игоря и княгини Ольги, выделяя для третьеклассников только его благие для России дела. Тем самым подчеркиваем мысль, что правитель государства должен заботиться о его могуществе, о приумножении его богатств. Его сын 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 Руси

Сосредоточьте внимание учащихся на деятельности князей в деле укрепления государства.

Предлагаем возможную схему урока.

Учитель: Что объединяет понятия «жертвоприношение», «Перун», «Дажьбог», «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 учебного пособия, 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.

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, Мас-

леница), 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 государства Русь, что привело к созданию единой народности.

3. Христианство способствовало появлению славянской письменности.

4. Изменилось положение государства Русь, которое теперь на равных вошло в систему европейских христианских государств.

Тема: Древнерусская культура

Культура – совокупность созданных обществом материальных и духовных ценностей. Особенности культуры 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 учебном пособии 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 учебном пособии или дополнительной литературе иллюстрации деревянных строений на Руси и первых каменных соборов и храмов. 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 копьями. 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 учебном пособии дается 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 получают 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 древнерусской школы.

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 пособия (с. 82–83).

В заключение выясните: легче или труднее учиться письму в современной школе? Чему учили детей тогда и теперь? Нужно ли учиться и для чего?

БОРЬБА РУСИ С ВНЕШНИМИ ВРАГАМИ

Тема: Нашествие Орды

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 учебном пособии на с. 84.

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 великого 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 монгол объясняются не только их многочисленностью и хорошей военной организацией, но и тем, что более развитые страны (к ним принадлежала и Русь), на которые они нападали, переживали период феодальной раздробленности. В начале XII века единое государство Русь 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 государства Русь, 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.

Содержание урока: «**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, макет поселения славян и рисунок учебного пособия.

Возможные виды деятельности обучающихся: Отражение нашествия Орды на ленте времени. Определение последовательности событий (сейчас детям следует запомнить одну дату: 1237 год как начало ордынского нашествия (или XIII век), позже – 1380 год – Куликовская битва и 1480 г. – освобождение от Орды). Знакомство с полководцами кочевников Чингисханом и Батыем. Анализ иллюстраций в учебном пособии: 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 (оборона Козельска, Евпатий Коловрат).

Обсуждение возможных причин поражения Руси.

Кто такие монголы? (*Это племена Центральной Азии, подчинившиеся воле Чингисхана.*) Где их родина? (*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 «Нашествие Орды» 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 влиянием. 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 войн 1812 г., 1941–1945 гг.) и самоотверженно сражались с захватчиками (текст «Евпатий Коловрат»).

Заслуга Руси перед народами Европы в том, что русские княжества, оказав серьезнейшее сопротивление монголам, истощили силы войска Батыя, которое не пошло в глубь Европы, а основало свою ставку в Сарае (низовье Волги, недалеко от Астрахани).

Содержание урока: **«Угроза с запада»**

Заключительный урок по разделу «Государство Русь» 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 Руси, 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 обмениваются 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 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 гнетом Золотой Орды и платил ей дань.

ГЛАВА ОБЪЕДИНЕНИЕ РУССКИХ ЗЕМЕЛЬ ВОКРУГ МОСКВЫ

Темы: Залесская земля.

Что такое природное сообщество

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 взаимобусловленностью 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 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. 105 учебного пособия 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 уравновешены. 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.

В теме «Жизнь водоема весной» ученики актуализируют свои знания о свойствах воды и знакомятся с еще одним удивительным ее свойством.

Прежние опыты, проведенные во 2 и в начале 3-го класса, показали, что все жидкие, твердые, газообразные вещества при охлаждении сжимаются. Вода при снижении температуры тоже следует этому правилу. Поэтому верхние слои воды опускаются на дно водоема, вытесняя более легкие и теплые нижние слои. Так продолжается, пока температура верхнего слоя не опустится до $+4^{\circ}\text{C}$. При этой температуре плотность воды наибольшая и нижние слои больше не поднимаются. С этого момента с верхними слоями воды происходит новое превращение – она начинает расширяться, становится легче и опуститься уже не может. При дальнейшем понижении температуры до 0°C вода на поверхности водоема замерзает. Лед закрывает водоем, а под ним в воде при температуре выше 0°C сохраняется жизнь. Некоторые животные укладываются в спячку в глубоких ямах на дне, а некоторые продолжают активно плавать, добывая еду. Этим пользуются заядлые рыбаки, отправляясь зимой на подледный лов рыбы. Но это же свойство воды – при замерзании увеличивать объем – доставляет много неприятностей человеку: лопаются трубы, баки, котлы, радиаторы автомобилей.

Теперь дети поймут механизм разрушительного действия воды зимой на горные породы.

Предлагаем вашему вниманию конспект урока по теме «**Природное сообщество озеро**», который разработали слушатели курсов учителя О.К. Коротких, Е.В. Пушенова, С.В. Антонова, Е.В. Боева.

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 на примере озера;

– 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;

– развивать коммуникативные навыки в процессе групповой работы и работы в парах;

– способствовать эстетическому воспитанию.

Оборудование: учебное пособие «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.

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 какое-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,

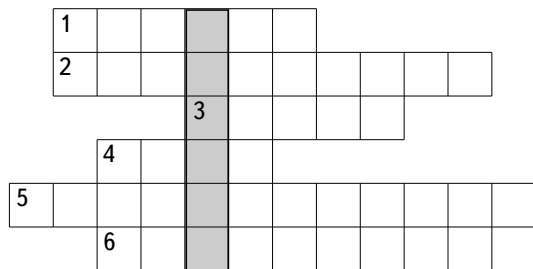
Пчелам он дает медок.

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 спрячено 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. Мы будем говорить о водоеме в лесной зоне. Прочитайте статью в учебном пособии и найдите доказательства того, что озеро является природным сообществом.

Дети работают с учебным пособием и зачитывают доказательства.

II. Изучение нового материала

Учитель: Почему древние люди охотно селились по берегам озер?

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 учебного пособия.

Работа с текстом учебного пособия, с. 106–108. Учитель добавляет плюсы на схеме.

Учитель: Что еще вы заметили, читая статью в пособии?

Дети: В статье учебного пособия 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.

– 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

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 (влага, 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 полу-

чается 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 илестые 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 жест-

кими 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)

«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 распластанных 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 разре­зем 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.

Создание Российского государства

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 Российского государства – это одновременно и период его усиления и обострения борьбы с Ордой, закончившейся при Иване III освобождением от ордынского влияния. Обратите внимание ребят на противоречие: русская рать во главе с Дмитрием Донским наголову разбила ордынское войско, но освободиться от 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 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 (XIII век), 1480 годы.

Дополнительный материал к теме «Создание Российского 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 Российского государства, вы должны прежде всего иметь в виду, что Владимиро-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 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 учебном пособии мы останав-

ливаемся 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 Российское государство, государство русского народа.

**Тема: «Хождение за три моря». Природа Индии.
В гостях хорошо, а дома лучше**

В этой теме дети узнают о нашем соотечественнике, который первый из России достиг далекой Индии и оставил нам свои бесценные с научной и бытовой точки зрения дневник о трехлетнем своем путешествии, назвав его «Хождение за три моря». Ознакомление учеников с природой Индии при постоянном сравнении неживой и живой природы тропиков с природой лесной зоны умеренного климата закрепит знания, необходимые по программе начальных классов.

На вопросы учебного пособия «Определи пол карте местоположение Индии. В каких климатических поясах она находится? В каких природных зонах? – помогут ответить карты климата и природных зон мира. По карте мира видно, что Индия находится в Северном полушарии. Значит, в июне там лето. Учащимся известно, что в райо не 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. Проливные дожди сопровождаются грозами, воздух становится очень влажным, 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 °С. Цветут цветы, зреют овощи и фрукты. Жаркое время года характеризуется высокой температурой, иногда свыше +45 °С при ясном и безоблачном небе. Воздух чрезвычайно сухой, деревянные вещи рассыхаются. Люди худеют, теряют аппетит, пьют много воды.

Дополнительный материал к теме «Хождение за три моря»

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 Аурангзев 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 урожай. 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 полугодика 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 кисло-ватые 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 ство-

лов. В Калькуттском 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, подставленными 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 роща. 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.

ГЛАВА Русское царство

Иван IV (Грозный) существенно укрепил Русское государство, его единую центральную власть, присоединив Казанское, Астраханское ханства, земли на Урале и покорив Сибирское ханство. Личность Ивана Грозного неординарна. Тексты пособия, рассказ учителя, обсуждения помогут представить Русь того времени и образ первого русского царя. 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.

В произведениях книжников того времени указывается, что начало трагедии русского общества положил Иван Грозный. 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 учебного пособия с обсуждением, дайте возможность ученикам высказывать свое мнение. Главное, чтобы они не запоминали 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.

Развитие русской культуры

Для разговора о литературных, культурных, исторических памятниках, об искусстве и книгопечатании используйте материалы и задания учебного пособия.

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.

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.

Заканчивают учебное пособие по окружающему миру для 3-го класса хронологическая таблица и необходимые для работы карты.

Третьеклассникам достаточно иметь представление об общем движении истории земли русской: славянские племена – княжества – сильное единое государство Русь – раздробленная Русь, войны, разорение – объединение княжеств вокруг Москвы (Иван Калита, Дмитрий Донской, Иван III, Иван IV), постепенное становление нового сильного многонационального государства.

Все темы, начатые в третьем классе: история России, жизнь людей, природные условия в нашей стране, ознакомление с другими странами мира, правила безопасной жизни – будут продолжены в 4 классе.

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

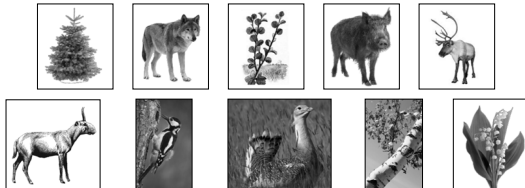
Задание 2

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 Зимой полярная ночь Подзолистая почва Многолетняя мерзлота
	ТУНДРА	
	СТЕПЬ	

Задание 3

Подпиши названия растений и животных, укажи ✓, какие из них относятся к лесной зоне.

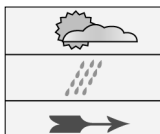


¹ Дмитриева Н.Я., Янчилина П.А. Окружающий мир. Программа Н.Я. Дмитриевой, А.Н. Казакова. Итоговые контрольные и проверочные работы // Начальная школа / Издательский дом «Первое сентября». 2013. № 4.

Использование знаково-символических средств для записи информации

Задание 4

$t + 5^{\circ}$



Запиши 3–4 предложения.

- а) По данным условным знакам составь словесное описание погоды.
- б) 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.

1. а) семена – суслик – дрофа
б) типчак – сайгак – волк
Природная зона – _____ .
2. а) морошка – лемминг – песец
б) мох – полярная сова – белый медведь
Природная зона – _____ .
3. а) комар – лягушка – цапля
б) мох сфагнум – пиявка – вышь
Природное сообщество – _____ .

История России

Задание 6

- а) 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: $t -11^{\circ}\text{C}$;

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

Содержание и методический аппарат учебного пособия 3 класса	3
Программа 3 класса	
Содержание программы	5
Вариант тематического планирования	9
Планируемые результаты освоения обучающимися программы к концу 3 класса	10
Характеристика УМК «Окружающий мир. 3 класс»	15
Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	22
Оценка достижения обучающимися планируемых результатов	27
Рекомендации по материально-техническому обеспечению учебного предмета	30
Методический комментарий к темам учебного пособия	
Природные условия Земли	32
Человек в далеком прошлом	95
Человек познает самого себя	110
Земли восточных славян	148
Лесная зона	163
Государство Русь	172
Объединение русских земель вокруг Москвы	190
Русское царство	212
Приложение	217

Учебно-методическое пособие

Серия «Система Л. В. Занкова»

Дмитриева Нинель Яковлевна

Казаков Аркадий Николаевич

ОКРУЖАЮЩИЙ МИР

3 класс

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ

к учебному пособию Н. Я. Дмитриевой, А. Н. Казакова

Редакция «Система Л. В. Занкова»

Ответственный за выпуск *С. В. Золотарёв*

Редактор *О. С. Письменюк*

Художественный редактор *А. С. Мисюк*

Компьютерная вёрстка *Е. А. Тюриной*

Технический редактор *Т. В. Казымова*

Корректор *Н. А. Волынкина*

Подписано в печать 01.07.2024. Формат 60x84/16.

Усл. печ. л. 13. Тираж экз. Заказ

Акционерное общество «Издательство «Просвещение».

Российская Федерация, 127473, г. Москва,

ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, помещение 1Н.

Адрес электронной почты «Горячей линии» – **vospros@prosv.ru**.