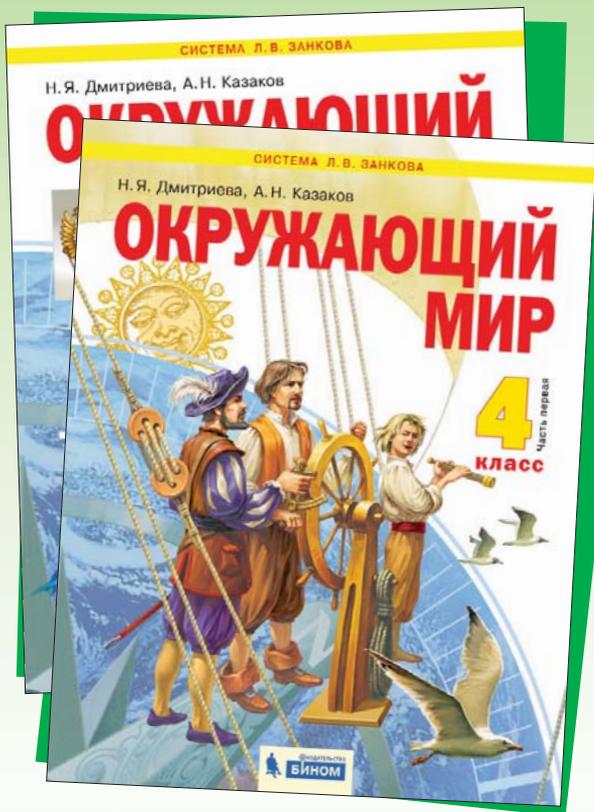


МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ



Система Л.В. Занкова

- *Программа 4 класса*
- *Формирование УУД и предметные результаты*
- *Комментарий к темам*
- *Разработки уроков*

Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков

МЕТОДИЧЕСКИЕ **РЕКОМЕНДАЦИИ**

к курсу «Окружающий мир»
4 класс

- *Программа
4 класса*
- *Формирование УУД
и предметные
результаты*
- *Комментарий
к темам*
- *Комментарий
к электронной форме
учебника*
- *Разработки
уроков*

УДК 373.3:502
ББК 20я71
Д53



Пособие входит в УМК «Окружающий мир. 4 класс» и адресовано учителям, работающим по системе развивающего обучения Л.В. Занкова.

Издание включает характеристику учебника, программу, планируемые результаты освоения обучающимися программы по окружающему миру к концу 4 класса в соответствии с ФГОС НОО, подробные методические пояснения к главам и темам учебника, методический комментарий к электронной форме учебника.

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

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н.
Д53 Методические рекомендации к курсу «Окружающий мир». 4 класс.

Соответствие содержания и методического аппарата учебника 4 класса требованиям ФГОС НОО

Уважаемый учитель!

Четвертый год вы вместе с учениками путешествуете во времени и пространстве, открывая для них окружающий мир. Безусловно, это непростая задача, потому что к окружающему миру относятся самые разные явления. Комар, который укусил вас летом, взрыв сверхновой звезды в космосе, закон, принятый Государственной думой, картина художника времен Возрождения Сандро Боттичелли «Весна», сердце человека как важнейшая мышца организма, сердце как вместилище страстей человеческих, сбежавшее молоко на плите, разногласия и взаимодействие между разными странами – все это явления окружающего мира.

Наша общая задача состоит в том, чтобы найти точки соприкосновения между столь разнородными явлениями, подтверждающие внутреннее единство окружающего мира и в то же время его противоречивость.

Интеграция знаний стала в настоящее время главным направлением всей науки. Крупнейшие научные открытия делаются сейчас на стыках весьма далеких друг от друга еще в недавнем прошлом отраслей знаний. Новейшие изобретения интегрируют в себе достижения самых разнообразных наук – от математики до медицины и психологии. Экономическая интеграция (глобализация) все более пронизывает жизнь народов. Это закономерные процессы для периода перехода человечества от индустриального к информационному обществу, которые не могут не сказаться на образовании. Одним из факторов, влияющих на развитие образования сегодня, называют «развитие процессов глобализации».

В нашем случае только в единстве изучения истории людей и истории природы можно уяснить, что же такое окружающий мир. Замечательный русский писатель К.Г. Паусто-

вский недаром написал: «Только ум, умеющий проследить неразрывную связь на первый взгляд несовместимых явлений, может создавать подлинные ценности».

Классический пример «совместимости несовместимого» дал Аристотель, когда на основании выпуклой полукруглой формы тени Земли на Луне во время затмения и исчезающего за горизонтом паруса корабля сделал вывод о шарообразности Земли.

Нам предстоит подобная работа. И именно такая деятельность по установлению близких и далеких связей создает условия для развития ребенка, для пробуждения интереса к окружающему его миру и, в конце концов, для усвоения необходимых знаний.

Попробуем показать эти связи и зависимости. В 1700 г. в космос взорвалась сверхновая звезда. Точнее, в том году ее лучи достигли Земли. Так вот, все деревья, которые росли тогда на Земле, отметили это событие узелками в своих годовых кольцах. Надо полагать, что на это отреагировала и вся биосфера Земли, но только другие организмы не имеют таких явных свидетельств, как годовые кольца, а люди тоже в тот год не заметили воздействия этого взрыва на другие организмы.

Значит, космос является первым звеном цепи. Он породил звезды, разделившиеся на галактики. В одной из галактик – Млечном Пути появилось наше Солнце. Вокруг него вращаются планеты, в том числе и Земля, которая в ходе своего развития образовала свои оболочки – литосферу, гидросферу, атмосферу, составившие в совокупности ее географическую оболочку. На ней, в свою очередь, стала развиваться жизнь – биосфера, включающая разнообразные формы органической жизни – от простейших микроорганизмов до человека. Человечество же образовало самую молодую из оболочек Земли – ноосферу, или сферу разума. Разные ученые в зависимости от профиля их профессий дают ей разные названия – антропосфера, техносфера, этносфера... Каждое из них, безусловно, отражает ту или иную сторону изучаемой оболочки. Нам, однако, кажется, что для наших целей более правильным будет название «сфера творческой жизни».

Во-первых, ведь и высшим животным нельзя отказать ни в определенном разуме, ни в труде. Есть известная фраза:

«Птичка божия не знает ни заботы, ни труда» (Пушкин). Как бы не так! Птичка трудится в поисках пищи от восхода до заката солнца. Не выжили бы они и без определенного разума, ну хотя бы без памяти.

Во-вторых, и это главное, с древнейших времен, с первого копыя и каменного топора человек постоянно что-то изобретает, создает, открывает, и вот уже в наше время человечество пришло к созданию хитроумнейших аппаратов и машин.

Наш выдающийся историк В.О. Ключевский писал: «Каждому народу история задает двустороннюю культурную работу – над природой страны, в которой ему суждено жить, и над своей собственной природой, над своими духовными силами и общественными отношениями». Во втором качестве человек пытается познать свои мысли, чувства, способы мирного общежития, пытается познать самого себя, строение своего организма, сохранение физического здоровья, интеллектуальной активности. И чтобы выполнить культурную работу по строительству общественных отношений, наш народ создал сказки, пословицы, поднялся в космос, избрал Государственную думу и др.

Вот какая длинная, хотя и с пропуском многих звеньев, получается цепочка зависимостей.

Сейчас мы можем сказать, что окружающий мир – это все то, что в той или иной степени влияет на человека. Для каждого из нас он состоит из окружающей природы и складывающихся общественных отношений. Ближайшая к нам область – это повседневная жизнь: семья, школа для учеников и работа для взрослых, игры в доме и на улице. В этом мире вы можете считать себя центральной фигурой, во всяком случае – одной из центральных. Но если присмотреться, можно обнаружить, что многое не зависит от вас.

Расписание уроков в школе и правила внутреннего распорядка на работе составляют посторонние для нас люди. В свою очередь, они выполняют принятые не ими решения о количестве ежедневных уроков, распределении рабочего и выходного времени, делении учебного года на четверти и каникулы, о продолжительности ежегодных отпусков. А год делится на сезоны уже не волей какого-либо человека, а обращением Земли вокруг Солнца. Сам ежедневный ритм

нашей жизни – утро, день, вечер, ночь – задается нам вращением Земли вокруг ее оси. Это уже сфера природы.

Так, наш маленький повседневный окружающий мир входит составной частью в мир планеты Земля, в огромный мир Солнечной системы и дальше – в необъятный космос.

Однако есть и обратная зависимость. Каждый человек (да и не только человек, а любое живое существо), один в большей, другой в меньшей степени, с момента своего рождения и даже до него влияет на окружающий мир, вносит в него какие-то изменения. Прежде всего, рождение ребенка приносит радость родителям. Но это лишь начало. Одновременно у них появляется масса хлопот, несмотря на то что этот ребенок еще только будущий. Кроме того, появление на Земле нового человека сразу задает работу врачам и другим медицинским работникам, строителям, производителям одежды, мебели (что непосредственно связано с природными ресурсами), продавцам, а со временем – работникам детских садов и учителям школ. Так цепочка взаимодействия с окружающим миром распространяется все шире и тянется через всю жизнь человека. Все это мельчайшие, почти незаметные явления для общемирового потока событий, частью которого являются обитающие ныне на Земле более семи миллиардов человек. Сам же поток включает в себя и любую травинку, и жучка, и скалу, и извержение вулкана, и лунные затмения.

В курсе «Окружающий мир» активизируются связи между знаниями о Земле, ее природе и общественно-культурной жизнью человека, которая происходит в определенное историческое время, в определенных природных условиях.

Интегрированный подход к структурированию курса является следствием не только мировых культурно-исторических изменений, но и познания законов развития детской психики. Известно, что младшему школьнику свойствен синкретизм – целостность, слитность мышления. Следовательно, на начальном этапе обучения следует предоставлять ребенку широкую целостную картину мира, которую и создают интегрированные курсы. Они в наибольшей степени соответствуют возрастным особенностям младших школьников и требованиям современного информационного общества. Прежде чем складывать из пазлов картинку, ребенку надо ее увидеть.

ПРОГРАММА 4 КЛАССА

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ (68 часов)

Человек и окружающий мир (21 час)

Человек и природа

Взаимосвязи между человеком, природой и миром, созданным человеком. Энергия – источник движения.

Человек познает самого себя. Клетка – основа строения и роста живых организмов. Рост и развитие человека. Ваша родословная. Тело человека: опорно-двигательная система. Изобретение микроскопа, открытие микроорганизмов. Кожа. Младший школьник. Правила здорового образа жизни: правила гигиены, режим труда и отдыха, физкультура и спорт. Лекарственные растения. Первая помощь при переломах и порезах.

Человек и общество

Условия жизни европейцев в Средние века. Эпидемии и борьба с ними. Расширение знаний о Земле. Открытие Америки Христофором Колумбом. Кругосветное плавание Фернана Магеллана. Представление о странах мира, о разных народах, об их культуре и особенностях быта.

Практические работы. Осенние работы на пришкольном участке; составление комплекса упражнений утренней гимнастики; составление режима дня; определение своего роста и веса; наблюдение за работой мышц и их утомляемостью; рассматривание клетки под микроскопом; оказание первой помощи при ушибах и порезах; изучение внешнего вида лекарственных растений при рассматривании гербарных образцов; работа с картами: контурной, физической, природных зон.

Исследовательская работа. История развития транспортных средств. Транспорт будущего. Открытие Америки, ее природа, население.

Экскурсии в планетарий, в политехнический музей (при возможности).

Преобразования в России (10 часов)

Человек и общество

Россия при Петре I. Санкт-Петербург: достопримечательности (Зимний дворец, памятник Петру I – Медный всад-

ник, разводные мосты через Неву и др.). М.В. Ломоносов – основоположник русской науки. Ведущая роль образования, труда, значение творчества в жизни человека и общества.

Человек и природа

Горное дело: горные породы и минералы (гранит, известняк, мрамор, соль, руды металлов, горючие полезные ископаемые), происхождение полезных ископаемых, их свойства и разработка. Значение полезных ископаемых в хозяйственной деятельности человека, бережное отношение людей к полезным ископаемым. Полезные ископаемые родного края (2–3 примера). Люди, занятые горным делом.

Человек и общество

Развитие русского военного искусства. А.В. Суворов. Отечественная война 1812 г. М.И. Кутузов. План местности.

Практические работы. Определение состава и свойств полезных ископаемых (гранита и известняка, песка и глины), работа с коллекциями горных пород и минералов; работа с физической картой России (полезные ископаемые); работа с исторической картой; составление плана комнаты, школьного или садового участка.

Исследовательская работа. Петербург – один из прекраснейших городов мира.

Экскурсии в краеведческий, исторический, минералогический музеи, Бородинскую панораму (при возможности).

Мир человека в Новое время (27 часов)

Человек и природа

Открытие новых земель: северные земли России, Антарктида, Австралия, Уссурийский край. Особенности природы России в сравнении с природой других материков. Природные зоны гор.

Человек и общество

События в России в начале XX века. Развитие промышленности. Ликвидация безграмотности. Образование СССР.

Великая Отечественная война (1941–1945). Государства – участники войны. Герои Великой Отечественной войны. Судьба родного края в этот период.

Развитие науки и техники.

Сельское хозяйство: растениеводство, животноводство. Выращивание овощных и цветковых культур на пришкольном участке. Особенности сельского хозяйства родного края. Отношения между городом и селом.

Человек и природа

Экологические проблемы России и вашей местности. Положительное и отрицательное влияние человека на природу (в т.ч. на природу родного края). Охрана природы. Заповедники и национальные парки. Красная книга России.

Новые знания о человеке. И.П. Павлов. Открытие нервной системы (как нервная система управляет работой всех органов организма). Нервная система и органы чувств. Система кровообращения. Первая помощь при кровотечениях. Дыхательная система. Болезни дыхательных путей и их профилактика. Пищеварительная система. Правильное питание и здоровье. Гигиена ротовой полости и зубов. Выделительная система и ее значение для организма. Правила здорового образа жизни: правильное питание, полезные и вредные привычки. Личная ответственность каждого человека за состояние своего здоровья и здоровье окружающих его людей. Внимательное и уважительное отношение к людям с ограниченными возможностями здоровья.

Практические работы. Сбор материала о судьбе края в обозначенный исторический период; оказание первой помощи при легких травмах; подсчет ударов пульса в спокойном состоянии и после физических упражнений; определение количества дыхательных движений в минуту; составление меню с учетом содержания необходимых для организма веществ; весенние работы на пришкольном участке; работа с картами: физической, политической, природных зон России и мира, с контурными картами.

Исследовательская работа. Как работают органы чувств. Витамины в жизни человека.

Экскурсии в политехнический, зоологический музей, в дендрарий, в краеведческий, исторический музей (с учетом возможностей).

Современная Россия (10 часов)

Человек и общество

Наша Родина – Россия, Российская Федерация. Ценностно-смысловое содержание понятия «Родина» («Отечество», «Отчизна»). Государственная символика России: Государственный герб России, Государственный флаг России, Государственный гимн России; правила поведения при прослушивании гимна. Конституция – Основной закон Российской Федерации. Права ребенка. Государственное устройство. Президент Российской Федерации – глава государства. Ответственность главы государства за социальное и духовно-нравственное благополучие граждан. Обязанности граждан, их права. Нравственные нормы жизни.

Праздник в жизни общества как средство укрепления общественной солидарности и упрочения духовно-нравственной связи между соотечественниками. Новый год, Рождество, День защитника Отечества, 8 Марта, День Весны и Труда, День Победы, День России, День защиты детей, День народного единства, День Конституции.

Россия на карте, государственная граница России. Москва – столица государства. Святыни Москвы – святыни России. Достопримечательности Москвы: Кремль, Красная площадь, Большой театр и др. Герб Москвы. Расположение Москвы на карте. Государства – соседи России.

Россия – многонациональное государство. Народы, населяющие Россию, их обычаи, характерные особенности быта (по выбору). Уважение к культуре, языку, религии, истории народов России. Духовно-нравственные и культурные ценности – основа жизнеспособности общества. Выдающиеся люди разных эпох как носители национальных ценностей.

Краеведение. Родной край – часть России. Областные (краевые, республиканские) органы власти. Областная (краевая, республиканская) символика. Родной край в изучаемый исторический период: особенности хозяйственной деятельности, быта и культуры. Выдающиеся земляки.

Исследовательская работа. Наши соседи на планете Земля: Беларусь, Англия, Франция, Германия, Китай, Египет... (по выбору школьников).

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

ВАРИАНТ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

4 класс (68 часов)

Человек и мир, созданный им (5 часов)

Сфера разумной жизни
Условия современной жизни
Техника и человек
Человек познает самого себя
Лекарственные растения

Наши соседи на Западе (16 часов)

Где и как жили рыцари
Почему осанка выделяла рыцаря
Тело человека
«Черная смерть»
На подступах к Новому времени
Расширение знаний о Земле
Развитие науки
Победа над эпидемиями
Зачем нужна гигиена
Особенности кожного покрова

Преобразования в России (10 часов)

Россия при Петре I
Становление российской науки
Горное дело
Русское военное искусство

Разнообразие природы Земли (7 часов)

Северные земли России
Самый маленький материк
Русские на шестом континенте
Дальний Восток России
Особенности природы гор
Человеческие расы

События XIX–XX веков (10 часов)

Развитие науки и техники
Новые знания о человеке
Россия в XX веке

Человек и природа (10 часов)

Охрана природы

Дыхание человека

Сельское хозяйство

Зачем человек ест

Современная Россия (10 часов)

Человек и общество

Россия – наша Родина

Москва – столица России

Устройство государственной власти

Символы и праздники России

Человек в современных условиях

Нравственные нормы жизни

«Есть еще порох в пороховницах!»

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ К КОНЦУ 4 КЛАССА

1. Универсальные учебные действия

Личностные универсальные учебные действия

У выпускника будут сформированы:

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятие образца «хорошего ученика»;

– широкая мотивационная основа учебной деятельности;

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности, в т.ч. на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи, на понимание предложений и оценок учителей, товарищей, родителей и других людей;

– способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности;

– осознание своей гражданской идентичности: «Я» как гражданин России, этнической принадлежности, чувства сопричастности и гордости за свою Родину, народ и историю;

- осознание смысла и нравственного содержания собственных поступков и поступков других людей, в т.ч. исторических лиц;
- основные моральные нормы поведения в обществе, проекция этих норм на собственные поступки;
- этические чувства – стыда, вины, совести как регуляторы морального поведения;
- понимание чувств одноклассников, учителей, мотивов поступков исторических лиц, сопереживание им;
- принятие ценности природного мира, готовность следовать в своей деятельности нормам природоохранительного, нерасточительного, здоровьесберегающего поведения;
- принятие установки на здоровый образ жизни;
- чувство прекрасного на основе знакомства с миром природы и лучшими образцами мировой и отечественной культуры.

Выпускник получит возможность для формирования:

- *внутренней позиции обучающегося на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;*
- *выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;*
- *учебно-познавательного интереса к нахождению различных способов решения учебной задачи;*
- *адекватного понимания причин успешности или неуспешности учебной деятельности;*
- *адекватной дифференцированной самооценки на основе критерия успешности реализации социальной роли «хорошего ученика»;*
- *компетенции в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;*
- *морального сознания, способности к решению моральных проблем на основе учета позиций партнеров в общении, устойчивого следования в поведении моральным нормам и этическим требованиям;*
- *осознанных устойчивых эстетических представлений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;*

– эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в т.ч. во внутреннем плане;
- следовать установленным правилам в планировании и контроле способа решения;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату (в случае работы в интерактивной среде пользоваться реакцией среды решения задачи);
- вносить необходимые коррективы в исполнение действия на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
- различать способ и результат действия;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи, во внутреннем плане.

Выпускник получит возможность научиться:

- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном, словесно-образном и словесно-логическом уровнях;
- преобразовывать практическую задачу в познавательную;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;
- осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

– осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников (включая при возможности электронные, цифровые) в открытом информационном пространстве, в т.ч. контролируемом пространстве сети Интернет;

– осуществлять запись выборочной информации об окружающем мире и о себе, в т.ч. при возможности с помощью инструментов ИКТ;

– строить сообщения в устной и письменной форме;

– использовать знаково-символические средства, приведенные в учебной литературе;

– ориентироваться на разнообразие способов решения учебных задач;

– воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты – тексты;

– анализировать изучаемые объекты с выделением существенных и несущественных признаков;

– осуществлять синтез как составление целого из частей;

– проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;

– устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

– строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– обобщать (самостоятельно выделять класс объектов) на основе выделения сущностной связи;

– подводить анализируемые изучаемые объекты (явления) под понятия разного уровня обобщения на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;

– устанавливать аналогии.

Выпускник получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения учебных задач;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая недостающие компоненты;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по самостоятельно выделенным основаниям (критериям);
- строить рассуждение, включая установление причинно-следственных связей;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения учебных задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- строить монологическое высказывание (при возможности сопровождая его аудиовизуальной поддержкой), владеть диалогической формой коммуникации, используя в т.ч. при возможности средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования различных точек зрения, в т.ч. не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- учитывать другое мнение и позицию, стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности и в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- контролировать действия партнера;
- использовать речь для регуляции своего действия;

– адекватно воспринимать и передавать информацию в заданном формате.

Выпускник получит возможность научиться:

– *учитывать и координировать в сотрудничестве позиции других людей, отличные от собственной;*

– *продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*

– *учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;*

– *аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;*

– *с учетом целей коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;*

– *понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;*

– *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;*

– *осуществлять взаимоконтроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

– *адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности.*

2. Предметные результаты

Человек и природа

Выпускник научится:

– описывать изученные объекты и явления живой и неживой природы, выделять их существенные признаки;

– сравнивать объекты живой и неживой природы на основе внешних признаков или известных характерных свойств, осуществлять классификацию изученных объектов природы по самостоятельно выделенным признакам;

– проводить несложные наблюдения в окружающей среде, ставить опыты, используя простейшее лабораторное оборудование и измерительные приборы; следовать инструкциям и правилам техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;

– использовать естественно-научные тексты (на бумажных и (при возможности) на электронных носителях, в том

числе в Интернете) с целью поиска информации, ответов на вопросы, объяснений, создания собственных устных или письменных высказываний; оформлять результаты исследовательской работы;

– использовать для поиска необходимой информации различные доступные справочные издания по естествознанию, определитель растений и животных на основе иллюстраций, атлас карт, в т.ч. (при возможности) и медиаресурсы;

– использовать готовые модели (глобус, карта, план) для объяснения явлений или описания свойств объектов;

– обнаруживать простейшие взаимосвязи между живой и неживой природой, взаимосвязи в живой природе; использовать их для объяснения необходимости бережного отношения к природе;

– определять характер взаимоотношений человека и природы, находить примеры влияния этих отношений на природные объекты, здоровье и безопасность человека;

– понимать необходимость здорового образа жизни, соблюдения правил безопасного поведения; использовать знания о строении и функционировании организма человека для сохранения и укрепления своего здоровья;

– сравнивать изучаемые природные зоны России (климат, растительный и животный мир, особенности труда и быта людей, влияние человека на природу изучаемых зон, охрана природы);

– сравнивать изучаемые природные сообщества (лес, луг, водоем, болото) как единство живой и неживой природы (солнечный свет, воздух, вода, почва, растения, животные);

– различать полезные ископаемые (не менее трех), понимать их значение в хозяйстве;

– узнавать наиболее распространенные лекарственные растения родного края.

Выпускник получит возможность научиться:

– использовать при проведении практических работ инструменты ИКТ (фото- и видеокамеру, микрофон и др.) для записи и обработки информации, готовить небольшие презентации по результатам предложенных исследований, наблюдений и опытов;

– моделировать объекты и отдельные процессы реального мира с использованием виртуальных лабораторий и подручных средств;

- осознавать ценность природы и необходимость нести ответственность за ее сохранение, соблюдать правила экологического поведения в школе, быту и природной среде;
- пользоваться простыми навыками самоконтроля самочувствия для сохранения здоровья, осознанно выполнять режим дня, правила рационального питания и личной гигиены;
- выполнять правила безопасного поведения в доме, на улице, в природной среде, оказывать первую помощь при несложных несчастных случаях (см. программу);
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в процессе познания окружающего мира в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.

Человек и общество

Выпускник научится:

- узнавать государственную символику Российской Федерации и своего региона; описывать достопримечательности столицы и родного края; находить на карте мира Российскую Федерацию, на карте России – Москву, свой регион и его главный город;
- узнавать выдающиеся памятники истории и культуры России;
- различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить исторические события с датами, конкретную дату с веком; находить место изученных событий на ленте времени;
- используя дополнительные источники информации (на бумажных и при возможности электронных носителях, в т.ч. и контролируемом Интернете), находить факты, относящиеся к образу жизни, обычаям и верованиям своих предков; на основе имеющихся знаний отличать реальные исторические факты от вымыслов;
- оценивать характер взаимоотношений людей в различных социальных группах (семья, общество сверстников, этнос), в т.ч. с позиции развития этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания чувств других людей и сопереживания им;
- проявлять уважение к народам, населяющим Россию, к их истории, обычаям, культуре, языку, религии;
- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая при возможности компьютерные)

и детскую литературу о человеке и обществе с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний;

– осознавать связь между городом и деревней, промышленностью и сельским хозяйством (на уровне представления).

Выпускник получит возможность научиться:

– ориентироваться в важнейших для страны и личности событиях и фактах прошлого и настоящего; оценивать их возможное влияние на будущее, приобретая тем самым чувство исторической перспективы;

– осознавать свою неразрывную связь с разнообразными окружающими социальными группами;

– наблюдать и описывать проявления богатства внутреннего мира человека и его созидательной деятельности на благо семьи, в интересах образовательного учреждения, профессионального сообщества, этноса, нации, страны;

– проявлять уважение и готовность выполнять совместно установленные договоренности и правила, в т.ч. правила общения со взрослыми и сверстниками в официальной обстановке, участвовать в коллективной коммуникативной деятельности в информационной образовательной среде;

– определять общую цель в совместной деятельности и пути ее достижения, договариваться о распределении функций и ролей, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

Выпускник получит возможность узнать:

– об истории Российской империи, СССР, Российской Федерации; о событиях общественной, научной и культурной жизни страны в изучаемый период;

– об особенностях быта, труда, духовно-нравственных, религиозных и культурных традициях людей в изучаемый период;

– имена выдающихся российских государственных деятелей (в изучаемый период) и связанные с ними события: Петр I, М.В. Ломоносов, А.В. Суворов, М.И. Кутузов, Г.К. Жуков, Ю.А. Гагарин, С.П. Королев;

– об истории, достопримечательностях и выдающихся людях родного края.

ХАРАКТЕРИСТИКА УМК «ОКРУЖАЮЩИЙ МИР, 4 КЛАСС»

Учебно-методический комплект для 4 класса является продолжением интегрированного курса предыдущих лет и подчинен, как уже говорилось, **логике исторического развития природы Земли, человека и общества в их единстве и взаимопроникновении**. Он затрагивает исторический период с XVII в. до наших дней, когда потребности человека в расширении знаний толкнули его на открытие новых земель, на изучение их природы и населения. Это период научных и географических открытий и технических изобретений. Именно в это время на многовековые отношения «человек – природа» с большей силой стала воздействовать вторая, искусственная природа – то, что изобретал и создавал человек. Благодаря этой искусственной природе человек стал относительно независимым от природы Земли и усиливал свое влияние на нее.

Печатная форма учебника

В 4 классе к исследованию связей между человеком и природой, между объектами природы добавляются новые связи: человек – искусственная природа, искусственная природа – природа Земли. Четвероклассники узнают, какой мир окружал человека в последние почти четыреста лет, как он приспособивался к нему и как влиял на него.

Причем, чем быстрее росла численность человечества и все больший круг веществ и энергии вовлекал человек в жизнедеятельность общества, тем сильнее он вмешивался в природу Земли, все более усугубляя проблемы окружающей среды, которые порой приобретают характер экологических катастроф как для природы, так и для самого человека.

Активизация связей разного уровня в представленном курсе создает условия для организации творческой самостоятельной деятельности учащихся и, таким образом, для их развития. Л.В. Занков писал, что только тогда, когда ученик исследует не отдельные факты и явления, а связи между ними, можно говорить о создании условий для их развития. Для современной культуры значимым становится не только ее интегрированный характер, но и гибкость мышления, его творческий характер, диалогичность (толерантность, т.е. терпимость)

и теснейшая коммуникация на всех уровнях. И как самое главное, современная культура подчеркивает уникальность человека, его продуктивный, творческий потенциал. Развитие личности – смысл и цель современного образования. Новыми нормами, как отмечают стандарты второго поколения, становится жизнь в постоянно изменяющихся условиях, что требует умения решать постоянно возникающие новые, нестандартные проблемы; жизнь в условиях поликультурного общества, выдвигающая повышенные требования к коммуникационному взаимодействию и сотрудничеству, толерантности.

Как видно, в настоящее время приоритетами образования признаны идеалы развивающего обучения. Их реализации в курсе «Окружающий мир. 4 класс» служат отбор и структурирование содержания образования, организация учебной деятельности учеников как самостоятельной, ее нацеленность на исследование связей между изучаемыми знаниями. Решению новых образовательных задач служит и организация проектно-исследовательской деятельности школьников. В учебнике предполагаются исследования как частных вопросов (например, с. 70 и 103, ч. 1), так и по проблематике, требующей длительного сбора материала и времени для его оформления (например, с. 24 и 98, ч. 2). Тем самым продолжается системная работа по развитию информационной культуры младших школьников, которая поддерживается в учебнике заданиями по сжатию и расширению информации, по нахождению в тексте явной и скрытой информации, анализу структуры текста, составлению его плана, выявлению главной мысли, а также по составлению собственных текстов.

Исследовательская работа в 4 классе связана с биологией, историей, культурой, искусством России и народов мира. Эта деятельность ученика предполагает определение конкретной темы исследования (общая формулировка дается в учебнике), составление плана работы, установление источников информации, отбор нужного материала и наглядного сопровождения, оформление работы и составление сообщения. Подробная методика проведения исследовательских и проектных работ представлена А.И. Савенковым в «Методике исследовательского обучения младших школьников» и в рабочей тетради «Я – исследователь».

В 4 классе продолжают изыскания учеников, связанные с топонимическими названиями, относящимися к миру, Рос-

сии и, главное, родному краю. На основе подобных материалов можно сделать выставку или презентацию. На ней могут быть представлены фотографии, фотоальбомы, книги, рисунки детей и т.д. Запоминанию имен, названий и понятий может способствовать обсуждение в классе информации об удивительном мире растений и животных, о современных событиях на Земле, таких как извержения вулканов, землетрясения, ураганы и смерчи, строительство крупных магистралей, городов, открытия месторождений и т.д. с названием и указанием на карте соответствующего района мира. Сколько же названий прозвучит за год!

Дадим еще несколько советов при работе 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, при подведении единичных понятий под обобщенные и пр.

Помните о таком неоспоримом значении для осмысления содержания курса, как перевод информации из одной формы в другую – текста в схему, таблицу или наоборот (например, по схеме на с. 11 ч. 1 рассказать, как по мере развития человеческого общества менялись взаимосвязи между человеком и природой).

Содержание курса «Окружающий мир» теснейшим образом связано с другими учебными курсами системы развивающего обучения Л.В. Занкова. Например, при изучении литературы 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 вы можете привлечь уже знакомые им сведения из учебников по технологии, а также собственный опыт детей.

Практически все учебные предметы в большей или меньшей мере 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 окружающим миром дети сами постепенно смогут ответить на возникшие у них вопросы. Но помните, что мы живем в недооткрытом мире, и поэтому не на все вопросы можно дать исчерпывающие ответы. Эту мысль следует доводить до учеников, чтобы пробудить в них интерес к самостоятельным исследованиям неизвестного.

Электронная форма учебника

В УМК «Окружающий мир. 4 класс», наряду с печатной формой учебника входит его электронная версия (далее – ЭФУ). Структура, содержание и художественное оформление электронной и печатной форм учебника соответствуют друг другу. Вместе с тем в ЭФУ образовательные возможности традиционного учебника расширяются за счет активного использования мультимедийных и интерактивных элементов.

В методических рекомендациях к учебникам предыдущих классов мы уже говорили о том, что характерно для электронной формы учебников по курсу «Окружающий мир» в системе Л.В. Занкова. Они представляют собой образовательный контент, включающий разнообразные материалы, которые можно разделить на несколько групп:

- материалы, *разработанные специально* к данным учебникам (в частности, анимационные видеоматериалы, тестовые задания, информационные статьи, появляющиеся во всплывающих окнах, интерактивные объекты, аудиофрагменты и т.д.);

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

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



*Страница
электронной
формы
учебника
«Окружающий мир»,
4 класс*

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

С подробным методическим комментарием по использованию электронной формы учебника «Окружающий мир. 4 класс» вы можете познакомиться в последнем разделе нашего методического пособия и на сайте *zankov.ru*.

Рабочая тетрадь

Рабочая тетрадь является обязательным дополнением к учебнику. Задания, представленные в ней, способствуют углубленному осознанию программного материала и активизации познавательной деятельности школьников.

ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В выпускном классе начальной школы содержанием для учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся, как и в 3 классе, служат два направления: природа и человек, человек и общество. Вопросы организации этих видов деятельности достаточно подробно рассматривались в методических рекомендациях для 1–3 классов, к тому же учителя имеют собственный богатый опыт. Здесь остановимся на примерах из учебника 4 класса.

Содержание учебника углубляет информационное поле, с которым дети работали в 3 классе, позволяя привлекать накопленный за годы обучения опыт по осмыслению имеющихся у них представлений об окружающем мире, по поиску информации из всего многообразия источников, в том числе сети Интернет, работе с разного рода информацией.

В учебнике дети самостоятельно *анализируют информацию*, представленную в виде *рисунка, ленты времени, схемы, таблицы, карты, плана*:

- Расскажите по рисунку историю часов, которая насчитывает несколько тысяч лет (ч. 1, с. 8).
- Какую информацию вы получили, «читая» ленту времени (ч. 1, с. 10–11).
- Сравните информацию на этой ленте времени с информацией на ленте времени на с. 10–11 (ч. 1, с. 110).
- По рисунку-схеме проследите путь нефти – от ее добычи до готовой продукции (ч. 1, с. 121).
- Опираясь на материал раздела «Сельское хозяйство», составьте таблицу «Продукты питания на нашем столе»: продукты растительного происхождения и продукты животного происхождения (ч. 2, с. 78).
- Попробуй «прочитать» план острейшего момента Бородинской битвы (ч. 1, с. 132).
- Рассмотрите план. Что вы можете сказать о помещении, которое на нем изображено? (ч. 1, с. 133)

Продолжается и разнообразная работа по *анализу текста*. Приведем примеры заданий.

- Найдите в тексте, как жизнь клетки связана с образом жизни человека. Определите причину и следствие (ч. 1, с. 23).
- На основе текста сделайте вывод, почему головной и спинной мозг хорошо защищены от внешней среды (с. 30, ч. 2).
- Составьте план рассказа о Великой Отечественной войне. Обсудите его (ч. 2, с. 50).

Система заданий даже при работе с материалом, данным в учебнике, нацеливает ребенка на переосмысление информации и применение ее к новой ситуации, или на поиск дополнительной информации:

- Жители Севера, спасаясь от холода, надевают теплую меховую одежду, а жители Средней Азии в жаркие летние дни надевают теплые ватные халаты и меховые шапки. Почему? (ч. 1, с. 85)
- Рассмотрите рисунки на с. 71, 73. Животные каких групп одомашнены человеком? Какие отрасли животноводства они представляют? (ч. 2, с. 72)
- Вы пришли в магазин. Запишите, какие продукты вы купите и какую сумму денег потратите, чтобы накормить свою семью. Почему вы выбрали именно эти продукты? (ч. 2, с. 79)

Учебно-исследовательская деятельность обучающихся в 4 классе направлена также на изучение свойств полезных ископаемых.

Приведем примеры исследовательских работ:

- 1) **Цель:** определить состав и свойства гранита и известняка.
Оборудование: кусочки гранита и известняка, лупа, металлическая пластинка, молоток, стакан с водой.
Ход работы: 1. Рассмотрите образцы. Определите состояние, цвет и состав (однородные или смесь веществ). Вам помогут ваши органы чувств и лупа. 2. Поцарапайте по металлической пластинке кусочком гранита и кусочком известняка. Определите твердость. 3. Разбейте молотком кусочки гранита и известняка. Определите их прочность. 4. Поместите в воду. Помешайте. Определите растворимость. 5. Результаты наблюдений запишите в таблицу. 6. Сделайте выводы о составе и свойствах каждой горной породы. (ч. 1, с. 103).

2) Являются ли глина, песок горными породами и полезными ископаемыми? Исследуйте их свойства.

3) Возьмите мелкие металлические предметы из разных металлов: железа, меди, алюминия, олова. Положите их в коробочку. Сверху поднесите к ним магнит. Что вы видите? Какой вывод сделаете? Запишите его в тетрадь. Узнайте, как называется это свойство металлов. В каком известном вам географическом приборе оно используется? (ч. 1, с. 115)

А вот пример учебного исследования, связанного с вопросами экологии:

- Какие средства передвижения являются экологически чистыми? Что нужно принять во внимание, отвечая на этот вопрос? Выступите в роли изобретателя. Придумайте транспорт будущего. Нарисуйте его (ч. 1, с. 15).

В учебнике есть задания учебно-исследовательского характера, направленные на изучение строения организма и функций органов человека, на познание самого себя, на бережное отношение к своему здоровью:

- Измерьте свой рост утром и вечером. Результаты запишите (ч. 1, с. 41).
- Обсудите результаты измерений вашего роста утром и вечером (ч. 1, с. 42).
- Измерьте объем вашей грудной клетки при вдохе и выдохе. Сравните с данными, полученными одноклассниками. Одинаково ли развита у всех людей грудная клетка? Какое это имеет значение для здоровья каждого? (ч. 1, с. 45)
- Какие правила надо соблюдать, чтобы ваша грудная клетка и позвоночник не имели искривлений? (ч. 1, с. 45)
- Опустите левую руку вниз, расслабьте мышцы. Кистью правой руки обхватите мышцы левой в области плеча. Напрягите мышцы и согните левую руку в локте. Разогните руку. Что вы увидели, почувствовали? Результаты обсудите. (ч. 1, с. 49)
- Возьмите лупу и рассмотрите кожу на ладони, на кончиках пальцев. Поделитесь своими наблюдениями. (ч. 1, с. 82)
- Посчитайте ваш пульс в спокойном состоянии. Сделайте 10 приседаний. Сосчитайте пульс. Что вы заметили? Объясните. (ч. 2, с. 36)

В 4 классе продолжается работа над проектом «История культуры России», расширяющим представление детей о культуре, истории России. В учебнике представлены проекты, раскрывающие особенности общественной жизни на разных этапах ее развития, а также связанные с экологией и природы, и человека. Как и на предыдущих этапах обучения, дети выполняют и мини-проекты. Примерами заданий по проектной деятельности могут служить следующие:

- Разделитесь на группы. Подготовьте сообщения и иллюстративный материал по одной из тем: 1) природа Америки; 2) коренное население Америки и его культура; 3) открытие и завоевание Америки (ч. 1, с. 70).
- Организуйте конкурс на лучший рисунок или макет Солнечной системы. Помощь – в рабочей тетради (ч. 1, с. 71).
- В любом доме есть изделия из глины, фарфора, металла, может быть, и из мрамора, природных камней и т.д. Сделайте их фотографии. Оформите выставку (ч. 1, с. 116).
- Подготовьте сообщение о любом из заповедников. Чем он примечателен, с какой целью создан? (ч. 2, с. 65)
- Поделитесь собранной летом информацией о работе фермы. Свое сообщение сопроводите рисунками, фотографиями разных пород животных. Расскажите о труде животноводов (ч. 2, с. 75).
- Разделитесь на группы. Каждая выберет одну из природных зон России и подготовит сообщение о том, какие отрасли сельского хозяйства в нем развиты (ч. 2, с. 78).
- Россия – страна многонациональная. Подберите материал и сделайте сообщения о национальной кухне разных народов. Устройте конкурс блюд. Принесите рецепты, фотографии, а если получится, то и само блюдо. Приятного аппетита! (ч. 2, с. 85)
- Подготовьте сообщение о вашей области, крае, республике или о вашем городе. Расскажите о промышленности, сельском хозяйстве, достопримечательностях, людях (ч. 2, с. 98).
- Проведите конкурс «Петербург – один из красивейших городов мира». Определите круг обсуждаемых вопросов. Победит та команда, которая найдет наиболее интересные факты, иллюстративный материал, шире представит историю прекрасного города (ч. 1, с. 102).

- В третьем классе вы работали над проектом «История культуры России». Узнайте, как в произведениях искусства (музыка, живопись, литература) отразился подвиг советского народа. Продолжите дополнять альбом. И мн. др.

Другими словами, учебник предлагает широкий выбор тем для проектной деятельности обучающихся. Учитель может разумно распределить их во времени, учитывая нагрузку детей и по другим предметам.

С опытом учителей по организации учебно-исследовательской и проектной деятельности в 4 классе можно познакомиться на сайте: www.zankov.ru.

ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЯ УЧАЩИМИСЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Напомним, что полная картина процедуры оценивания по всем учебным предметам раскрыта в Примерной основной образовательной программе для образовательных организаций, реализующих систему Л.В. Занкова¹. Здесь коротко раскроем возможности УМК «Окружающий мир. 4 класс» для организации оценочной деятельности и учителя, и ученика. В 4 классе осуществляются три вида оценки достижений учеников: текущая, промежуточная и итоговая.

Текущая оценка осуществляется в результате оценки работы обучающихся с заданиями рубрики «Проверь себя» в учебнике и с заданиями, отмеченными звездочкой, в рабочих тетрадях (рубрика «Что я знаю. Что я умею»). Само название этих рубрик свидетельствует об их нацеленности прежде всего на развитие у ребенка важнейших качеств для умения самостоятельно учиться – самооценки, самоконтроля, что и фиксирует для себя учитель. Действия обучающегося с предметным материалом в данном случае свидетельствуют о сформированности важнейших универсальных учебных действий.

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

Для текущей оценки можно воспользоваться также заданиями в учебнике и проверочными работами, которые накопил учитель. Главное, чтобы процесс обучения не превратился в 4 классе в бесконечные проверочные и контрольные работы.

Для промежуточной оценки достижений обучающихся в конце первого полугодия можно использовать сборник «Контрольные и проверочные работы по системе Л.В. Занкова. 1-е полугодие». Задания, представленные в этом сборнике, ежегодно обновляются и публикуются в журнале «Начальная школа» Издательского дома «Первое сентября».

Итоговая оценка выпускника начальной школы проводится на основе накопленной оценки по всем учебным предметам и оценки за выполнение комплексной работы.

В системе Л.В. Занкова учитель может выбрать в качестве итоговой контрольной работы:

- контрольную работу по системе Л.В. Занкова (раздел «Окружающий мир»)¹;
- контрольные работы, ежегодно обновляемые и публикуемые в журнале «Начальная школа» Издательского дома «Первое сентября»². (Один из вариантов приведен в Приложении)

Итоговая комплексная работа может быть проведена по изданию «Мои достижения. 4 класс»³.

Итоговая оценка характеризует уровень усвоения обучающимся опорной системы знаний и уровень овладения метапредметными универсальными действиями.

Таким образом, к концу обучения в начальной школе формируется полная картина динамики достижений ребенка с 1 класса, по которой можно судить и об абсолютной успешности ребенка (в соответствии программными базовыми требованиями) и о его относительной успешности (продвижении по отношению к своим предыдущим достижениям).

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

² Пример контрольной работы приведен в Приложении (см. с. 204).

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

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Окружающий мир: учебник для 4 класса: в 2 ч. (печатная и электронная формы). Самара : Издательский дом «Федоров».

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Рабочая тетрадь для 4 класса к учебнику «Окружающий мир». Самара : Издательский дом «Федоров».

Дмитриева Н.Я., Казаков А.Н. Методические рекомендации к курсу «Окружающий мир». 4 класс. Самара : Издательский дом «Федоров».

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

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

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

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

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

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

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

Инструкция по установке, настройке и использованию электронной формы учебника.

Пособие по краеведению местного издательства.

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

2. Специфическое оборудование:

- Наглядные пособия:
 - а) натуральные: гербарии, коллекции, чучела, любые возможные натуральные природные объекты;
 - б) изобразительные:
 - физический глобус Земли, компас, теллурий, муляжи;
 - атлас для начальных классов;
 - настенные карты: «Физическая карта полушарий», «Физическая карта мира», «Физическая карта России», «Природа России», «Карта природных зон мира», «Карта природных зон России»;
 - таблицы классификации растений и животных, картин объектов природы;
 - рисунки, слайды, диафильмы;
 - в) аудиовизуальные: кинофильмы, видеофильмы;
 - г) модельные наглядные пособия;
 - д) фланелеграф, магнитная доска могут использоваться для моделирования процессов, явлений природы.
- Интерактивная доска.
- Компьютерные и информационно-коммуникативные средства.

3. Электронные ресурсы

Портал культурного наследия России: culture.ru

Русский музей: www.rusmuseum.ru

Эрмитаж: www.hermitagemuseum.org

Государственная Третьяковская галерея: www.tretyakov-gallery.ru

Государственный исторический музей: www.shm.ru

Дарвиновский музей: www.darwin.museum.ru

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

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

Методический комментарий к темам учебника

ЧЕЛОВЕК И МИР, СОЗДАННЫЙ ИМ (5 часов)

Темы в учебнике: «Сфера разумной жизни», «Условия современной жизни», «Техника и человек», «Человек познает самого себя», «Лекарственные растения».

В этой главе заложена основа содержания всего курса 4 класса, поэтому в комментарии мы раскроем основные линии работы.

В 3 классе, который охватывал период с древнейших времен до начала Нового времени в России (конец XVII в.), ученики анализировали в основном приспособление живых организмов и человека к определенным природным условиям (природные зоны). С позиции интересов человека рассматривалась связь «человек – природа».

В 4 классе эта связь обогащается третьим компонентом – миром, созданным человеком, цивилизацией. Именно в Новое время произошел скачок в научном познании природы, стало преобладать искусственно созданное человеком окружение. Основным содержанием курса в 4 классе является познание взаимосвязей между человеком, миром, созданным им, и природой в исторический период с XVII в. до настоящего времени.

Оно отражено в учебнике на ленте времени (с. 10–11). Обратите внимание, как за последние 150 лет фантастически выросли скорости: от 15–20 км/ч повозки до 900–1000 км/ч самолета; огромны скорости, с которыми передается информация по радио, телевидению, Интернету.

С каждым столетием, а в наше время десятилетием, искусственный мир приобретал все большее значение. Созданный человеком, работая на него, он становился все агрессивнее по отношению к природе, а потому и к самому человеку. Так мир цивилизации породил очень серьезную проблему –

проблему экологии природы и человека. В учебнике рассматривается несколько аспектов экологии: здоровье человека, экологические проблемы, возникающие во взаимосвязях «человек – природа», «человек – цивилизация».

Темы: **Сфера разумной жизни.**

Условия современной жизни. Техника и человек

Основные понятия, представления: *цивилизация, научно-технический прогресс, электричество, экология.*

Цели: сформировать представление о существующих связях между человеком, миром, созданным им, и природой; выяснить влияние современного мира, достижений в науке и технике на жизнь людей, обсудить экологические проблемы, возникающие с развитием техники.

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.

Возможный сценарий урока

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 и предметами, сделанными человеком.

Дальше дети стали одеваться. Во что? Откуда это появилось? Они сели завтракать. Что они ели? Откуда появилось это? (Протяните линию, например, до роли в нашей жизни электричества. О том, как оно входило в наш быт, дети прочитают в отрывке из статьи Ю. Олеси на с. 9 учебника.)

Все, созданное человеком, состоит из веществ, взятых в природе. Примеры: тарелка – глина, ложка – металл, стекло – песок, пластиковый пакет – нефть и т.д.

Природа дает не только необходимые материалы для изготовления домов, машин, поделок, одежды, но и продукты питания. Человек не может выжить без природы.

Однако нельзя рассматривать природу только потребительски. Не менее важно воспитание эстетического отношения к природе. Красив мощный горный хребет, несмотря на всю свою суровость. Море прекрасно под ласковым солнцем – 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 известнейших произведений художника. Красива цветущая весенняя тундра и потрясающе северное сияние. Красота, если приглядеться, есть во всем. Надо только увидеть ее. И этому надо учить детей, потому что человек, понимающий красоту, не способен на дурные поступки.

Техника облегчает, а часто полностью заменяет тяжелый физический труд человека, экономит его время, которое можно использовать на другие дела: на учебу, чтение, игры и отдых.

Но есть и другая сторона у технических достижений. Человек стал меньше двигаться, а физические нагрузки ему необходимы для нормального развития. Между тем красота человеческого тела и его здоровье зависят от гармоничного развития всего организма. Поэтому закономерно возникает необходимость изучения организма человека и влияния на него отрицательных последствий его собственных действий.

Пояснения к заданиям

Мы еще раз обращаем ваше внимание на работу с вопросами и заданиями на уроке. Подумайте, какие из них вы предложите самостоятельно выполнить ученикам с последующей проверкой и обсуждением, какие они будут выполнять в паре, с группой или в ходе фронтальной работы; в каком случае первым вы будете вызывать слабого ученика, а в каком – сильного или желающего. К сожалению, как правило, вначале трое-четверо учеников обсуждают вопрос,

делают выводы, а класс слушает или записывает результаты их работы. Активность слабых, а часто и средних по возможностям обучения учеников сводится к припоминанию того, о чем говорили их одноклассники. Такая ситуация, повторяющаяся из урока в урок, не может вызвать заинтересованности всего класса в обсуждаемых проблемах.

Внимательно прочитайте задания на с. 3–7 учебника. Их цель: на простых примерах, опираясь на знания, полученные в предыдущие годы обучения, актуализировать в сознании ребенка понятие «историческое время» и подвести их к выводу о зависимости «природа – человек».

С. 5. Уже при ответе на *второй вопрос* надо учитывать природные условия проживания людей: не могли в древности (да и сейчас) люди на Крайнем Севере сооружать юрты из тростника или камыша, а в южных странах – покрывать свои жилища оленьими шкурами. Почему? Причина кроется и в климате, и в наличии подручных материалов.

С. 6–7. Анализируя рисунки древнего поселения и современного города, дети отвечают на вопросы учебника. Это один из примеров связи курса окружающего мира с краеведением. Расширяйте эти связи во всех возможных случаях.

При рассматривании рисунков дети обсуждают, какими знаниями овладел человек, чему он научился, что он открыл, чтобы построить современный город и организовать всю его жизнедеятельность, как изменилась жизнь самого человека.

В ходе этого первого разговора вы сделаете предварительные выводы о том, изменились ли ваши ученики за лето: насколько у них развита наблюдательность, умение анализировать, сравнивать, делать выводы, насколько широки их знания.

С. 11. Задания дают возможность активно работать всему классу, потому что новые взаимосвязи осмысливаются с опорой на жизненный опыт детей, на знания, полученные в 3 классе и при чтении текста в учебнике. Советуем предоставить первое слово слабым детям, которые наверняка смогут раскрыть какой-то из множества аспектов рассматриваемых связей. В занковской системе всегда отдают предпочтение общим вопросам, так как они предоставляют широкое поле для мысли детей. В таком случае каждый мо-

жет найти свою нишу, внести свою лепту в решение вопроса в соответствии со своими возможностями.

С. 12. Ко второму вопросу. Вначале дети выполняют задание самостоятельно в тетрадах. Результаты работы сверяют, доказывают свою точку зрения, в случае необходимости вносят исправления.

Самостоятельно выполняя задания на классификацию, ребенок демонстрирует свои возможности в оперировании известными ему знаниями, то есть определенный уровень ответственного развития.

Затем можно предложить ученикам дополнить каждую группу новыми представителями, среди которых будет и человек. Дайте детям возможность поразмышлять, к какой группе живой природы относится человек (царство животных, млекопитающее).

Это задание может быть мостиком к теме «Человек познает самого себя». Им можно закончить тему «Техника и человек» и начать первый урок следующей темы. Оно, кроме подытоживания материала данной темы, предвосхищает введение в курс следующей темы – знакомства с организмом человека.

К третьему вопросу. Порядок освоения человеком источников света: костер, факел и лучина, свечи и масляные светильники, газовые рожки и керосиновая лампа.

С. 14. Порядок транспортных средств по возрастанию скорости их передвижения: воздушный шар, велосипед, троллейбус, корабль, автомобиль, электропоезд, вертолет, самолет.

Группы: 1) водный, наземный и воздушный транспорт, 2) грузовой и пассажирский, 3) гражданский и военный, 4) земной и космический (последних двух групп на рисунке нет).

С. 15. К первому заданию. Экологически чистый транспорт: велосипед, электропоезд, воздушный шар.

Значение имеет то, при помощи каких средств транспорт приводится в движение: силой человека, животного, ветра (велосипед, парусник), электричества (электромобили, электропоезда), солнца (солнечные батареи).

Дополнительные материалы к темам «Условия современной жизни», «Техника и человек»

ЧТО ТАКОЕ ЦИВИЛИЗАЦИЯ

Всю историю человечества можно разделить на два неравных отрезка времени. Первый из них охватывает огромное количество лет, почти все то время, что человечество вообще существует. Но у нас очень мало свидетельств о жизни человека в то время. Только поиски археологов, раскапывающих места поселения древнего человека, дают возможность по сохранившимся предметам воссоздать образ жизни древних людей. Помогают в этом также сказания и мифы различных народов. Так что сказки читают не только дети.

Второй период относительно короткий – всего 6–7 тысяч лет. Он связан с возникновением государств и письменности. Этот период называют цивилизацией (от лат. *civilis* – гражданский, государственный). Синоним слова «цивилизация» – «культура». Появилась государственная власть, люди стали жить по письменным законам. Теперь уже не только археологические находки, но и письменные памятники – летописи, деловые документы, частные письма людей друг к другу рассказывают нам о прошлом. Чем ближе мы подходим к нашему времени, тем больше становится таких документов. Ныне же бурный поток газет, журналов, книг, радио- и телепередач обрушивается на человека. Задача уже состоит не в том, чтобы отыскать письменные документы, а в том, чтобы из их изобилия выделить главные.

Есть еще одно важное различие между этими двумя периодами. В первый из них, несмотря на то что он длился миллионы лет, человечество накопило немного знаний и очень много предрассудков и ошибок. Во второй период, особенно в наше время, новые открытия происходят чуть ли не ежедневно. Люди создали современный материальный мир, организацию общества, культуру, искусство, выработали нормы взаимоотношений между людьми.

Расширьте имеющиеся у детей представления о трех источниках исторических знаний. Первый – вещественный. Материальные свидетельства прошлого добывают археологи из недр земли. Это также и сохранившиеся

здания, произведения искусства, народные промыслы, предметы быта. Вещественными источниками знаний о древнейшем периоде жизни людей являются найденные стоянки, а также останки людей и животных. Самым древним останкам человека уже более 3 млн лет. Были найдены и более поздние останки. Наука шагнула так далеко, что медэксперты могут по отдельной косточке восстанавливать облик человека, которому она принадлежала. Так и сложилось представление о постепенном изменении облика человека. Подобные реконструкции можно увидеть, например, в учебнике на с. 44.

Второй – устный источник исторических знаний. Он связан с развитием устной речи, возникновением и сохранением в поколениях людей обрядовых песен, загадок, пословиц, закличек, сказок, других жанров устного народного творчества. Не все ученые выделяют этот источник, так как для наших современников он существует в письменной форме.

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

ТЕХНИКА И ЧЕЛОВЕК

Главное условие развития человечества – возрастающее производство и потребление энергии, попросту тепла. Сначала это был костер. Теперь же производством тепла заняты угольные, мазутные, гидро-, ветро- и атомные электростанции, приводящие в движение бесчисленное количество машин, станков.

Но энергоисточники нарушают температурный режим планеты. Вместе с другими факторами они вызывают таяние снегов, сокращение площадей полярных и горных ледников. Воды стекают в океаны, повышая их уровень. Океаны начинают заливать берега, сокращая сушу, на которой мы живем.

Рост производства вызвал необходимость в путях сообщения. Сначала появились грунтовые дороги. Позднее

наиболее важные из них стали покрывать щебнем, асфальтом или, как в Древнем Риме, плитами. В горах пробивают туннели, через реки перебрасывают мосты, реки и озера соединяют каналами. Все это очень значительно облегчило жизнь. Однако...

Рост городов, прокладка дорог и каналов, добыча полезных ископаемых, для чего сооружаются обширные карьеры или глубокие шахты, ведут ко все большему изменению облика Земли, порой даже превращению больших площадей в безжизненные пустыни. Там ничто не растет, потому что уничтожен плодородный слой почвы. Пройдет много лет, прежде чем почва восстановится.

Стремительный технический прогресс ведет к сокращению площадей, занятых лесами, полями, посевами. Бесчисленные заводы и автомобильные двигатели выбрасывают в атмосферу отработанные газы, насыщенные ядами. Реки, озера, моря загрязняются нефтью и промышленными сбросами. Города окружены горами мусора, образовавшегося из отслуживших свой век вещей. Получается так, что человек тратит массу сил, добывая полезные ископаемые из недр Земли, а затем выбрасывает отслужившие изделия из них на свалки.

Выброшенные металлы, дерево, бумага, пищевые отходы гниют. Со временем некоторые отходы превратятся в почву. Но сейчас все больше производится, а затем выбрасывается искусственных материалов, в природе не существующих, – пластиков, например. Они не гниют. У природы нет средств переработать их. Значит, они обречены вечно и во все больших объемах загрязнять Землю.

Загрязнение, потепление климата, опустынивание Земли – таковы опасности, порожденные самим человечеством.

Тема: **Человек познает самого себя**

Основные понятия, имена: *организм человека, клетка, Гиппократ, режим дня.*

Ответ на вопрос, который стоит в начале текста «Техника и человек» (с. 15), является логическим переходом к следующей теме – «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 кислорода 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 соответствует ее функции сокращения. Поэтому возвращайтесь вместе с учащимися к рисунку на с. 22 учебника (клетки тканей) несколько раз по мере продвижения в изучении организма человека.

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;
- подвести к пониманию связи между строением клеток и функцией ткани, которую они образуют.

Урок можно начать с продолжения работы по группировке (см. с. 12) или с выяснения 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 **«Трудный путь становления 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» (2 кл., ч. 1 учебника). 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 учебнике на с. 21. (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 – мякотью апельсина, лимона, арбуза и животными клетками – икринками рыб, яйцом курицы).

Далее работайте с текстом учебника (с. 19–22) 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.

Следующий урок по параграфу **«Режим в жизни человека»** поможет ребятам осознать значение режима дня для сохранения работоспособности и здоровья.

В школе многое зависит от того, как организован рабочий день учащегося, от режима, по которому он живет. Постарайтесь, чтобы к составлению режима дети подошли очень

ответственно. У каждого ребенка будет свой вариант, а не шаблонный, «как у всех».

Обратите внимание на то, что важно не только соблюдать режим, но и продуктивно использовать время.

Нельзя одновременно говорить по телефону, делать уроки и смотреть телевизор.

Тема «**Лекарственные растения**» дана в учебнике для ознакомления. Вопросы, приведенные после параграфа, помогут повести этот урок.

Тема позволяет вернуться ко всем понятиям, связанным с растениями: к видам растений (деревья, кустарники, травы), к органам растений, к их делению на культурные и дикорастущие, на садовые и огородные. Теперь появилось новое понятие – «лекарственные растения».

Особо подчеркните, что именно растения часто становятся причиной аллергических симптомов, поэтому и заканчивается параграф фразой: «Но всеми этими средствами можно пользоваться только по совету врача».

Пояснения к вопросам

С. 29. К четвертому вопросу. О прошлом людей нам помогают узнать исторические источники: 1) устное народное творчество – сказания, былины, песни, загадки; 2) письменные – письма на глиняных дощечках, папирусе, камне, бересте, пергаменте; летописи; книги; 3) вещественные – орудия труда, домашняя утварь, монеты, оружие, украшения, постройки.

К пятому вопросу. С возникновением государства жизнь людей стала подчиняться его правилам и законам. Государство должно организовывать внутреннюю жизнь страны, защищать граждан от внешних врагов, заботиться об обучении, здоровье и благосостоянии населения.

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. (Суевория,

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.

НАШИ СОСЕДИ НА ЗАПАДЕ (16 часов)

Темы в учебнике: «Где и как жили рыцари», «Почему осанка выделяла рыцаря», «Тело человека», «Черная смерть», «На подступах к Новому времени», «Расширение знаний о Земле», «Развитие науки», «Победа над эпидемиями», «Зачем нужна гигиена», «Особенности кожного покрова».

Структурирование материалов второй главы показывает, как в учебнике реализуется заявленная в первой главе взаимосвязь «человек – природа – мир, созданный человеком». Сначала дети оказываются в средневековой Европе. Это необходимо для того, чтобы чуть позже понять, что достижения европейцев послужили стимулом для реформ Петра I,

что Россия никогда не была изолирована от мира. Это шло ей на пользу и во вред (например, бесконечные войны).

Система заданий выводит учеников на самостоятельное определение природных условий Европы. Так, на протяжении всего учебного года четвероклассники, «оказываясь» в новом районе мира, на новом материале будут активно оперировать знаниями о природных зонах, полученными в 3 классе.

Темы: **Где и как жили рыцари. Почему осанка выделяла рыцаря**

Основные понятия: *Западная Европа, Средневековье, рыцарь, осанка.*

Опираясь на имеющиеся знания, ученики дадут характеристику природных условий Западной Европы в период Средневековья.

Дальше ученики познакомятся с особенностями средневекового общества Европы, с его нравами в сравнении с уже известными ученикам Древнерусским и Московским государствами. Описание быта и нравов европейцев выводит на обсуждение проблем воспитания («рыцарский поступок», «рыцарское отношение к женщине») и на внешние отличия между рыцарями и «черным людом». По каким признакам можно было узнать рыцаря даже в крестьянском платье? (По манере держаться, по его осанке.)

Что такое осанка? Почему она разная у разных людей? Что надо делать, чтобы красиво выглядеть? Ответы на эти вопросы дети находят, работая с учебником на с. 35–37 и далее с материалом по теме «Тело человека».

Дополнительный материал к теме «Где и как жили рыцари»

История европейского Средневековья дает яркий пример того, к чему приводит игнорирование человеком той второй «культурной работы», о которой, воспользовавшись словами В.О. Ключевского, мы говорили в самом начале этой книги – о познании человеком самого себя. Тогда, после высоких цивилизаций Древнего Востока и античных Греции и Рима, в Европе наступила пора, ко-

торую историки называли «темными веками». На пять-шесть веков западная половина нашей части света погрузилась во тьму невежества, растеряла и умышленно уничтожила достижения античной цивилизации. Насколько глубоко было это падение, говорит хотя бы такой факт: после почти всеобщей грамотности Римской империи (даже рабы были грамотными) в средневековой Европе не умели читать и писать даже короли. Что же говорить об остальном населении.

В какой-то мере это было неизбежно. На мировую арену выходили новые племена, по большей части враждебные Риму, из которых в дальнейшем образовались современные западноевропейские народы. Но цена такого падения оказалась исключительно высока. Непрерывные войны, голод, поварельные болезни унесли с собой миллионы человеческих жизней. Так, франкский король, а затем император Карл Великий объединили под своей властью почти все земли бывшей Западной Римской империи. Но если в Риме в III–IV вв. жило 27 млн человек, то в империи Карла их было около 7 млн. Захирели или просто исчезли древние римские города, а те, что остались, превратились в маленькие скученные поселения, где дома стояли вплотную друг к другу на узеньких улицах, на которых трудно было разойтись двум пешеходам. Такие блага цивилизации, как баня, водопровод и канализация, были забыты. Даже относительно грамотные монахи мылись лишь два раза в год. Остальные не мылись совсем. Последствия такого образа жизни предсказать не трудно.

Тема: **Тело человека**

Основные понятия: *костно-мышечная система, скелет, череп, позвоночник, грудная клетка, верхние и нижние конечности, мышцы.*

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.

Череп. Грудная клетка. Живые рычаги

Изучение скелета продолжается на втором уроке (череп, грудная клетка, конечности).

Главная мысль, на которую необходимо обратить внимание детей, – это связь строения и функций органа.

Уделите внимание костям головы. Череп состоит из двух частей – мозговой и лицевой. Кости лицевой части более тонкие, имеют углубления для глаз и носовые ходы. При сравнении черепа обезьяны и человека предложите детям не только называть отличия, но и объяснять причины этих отличий (конечно, на уровне знаний и возможностей учеников). В этом вам поможет рисунок на с. 44 учебника.

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 учебника 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, лиераторах, 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 урока¹ 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, аналитические и информационные навыки учащихся посредством создания на уроке журнала «Здоровье».

Оборудование: учебник «Окружающий мир», 4 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»?

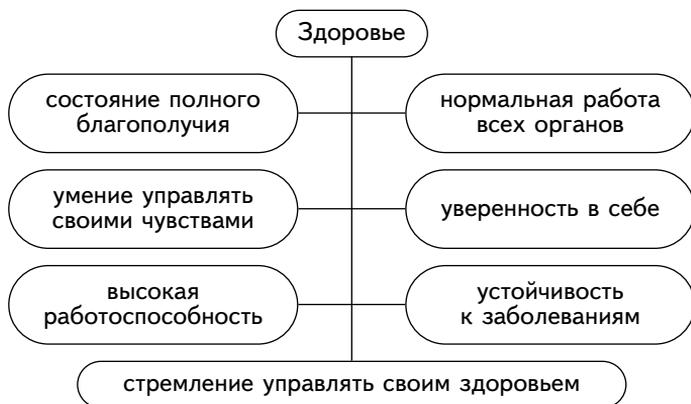
Дети: Человек задорно улыбается.

- У него легкая походка.
- Здоровые люди могут много работать, объездить мир.
- Человеку легко дается учеба, у него хорошая память.

¹ Карнаухова Н.А. В здоровом теле – здоровый дух...//Практика образования. 2004. № 3.

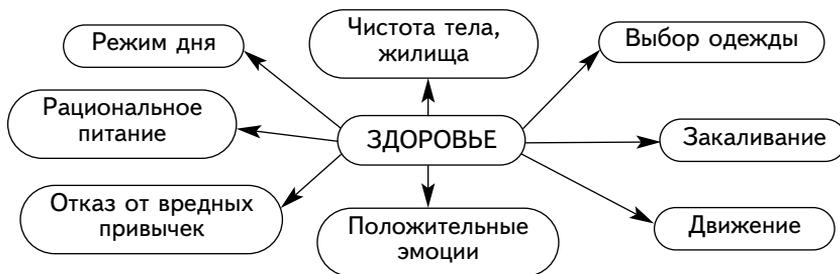
- У него всегда хорошее настроение.
- Все его мечты исполняются.

В ходе беседы на доске появляются опорные карточки.



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

В ходе беседы ребята 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, психо-

логи, 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 пришедшие вопросы? Выскажите ваши мысли по этому поводу.

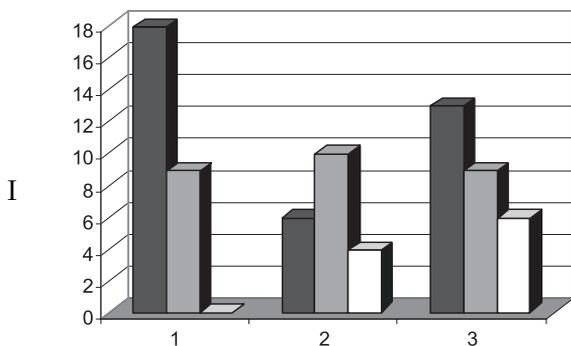
Учащиеся предложили изучить материал, провести лабораторную работу, пригласить врача. Дети работают по учебнику на с. 37 (изд. 2012 г.): разбирают текст, отвечают на вопросы. На уроке присутствует врач, он знакомит ребят с признаками, по которым можно выявить нарушение осанки.

Учитель: Я предлагаю назвать свои группы.

Учащиеся называют группы: «Социальный опрос читателей», «Сам себе помогу и осанку берегу», «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?
1. Болел 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 заботишься 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 заботишься 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.

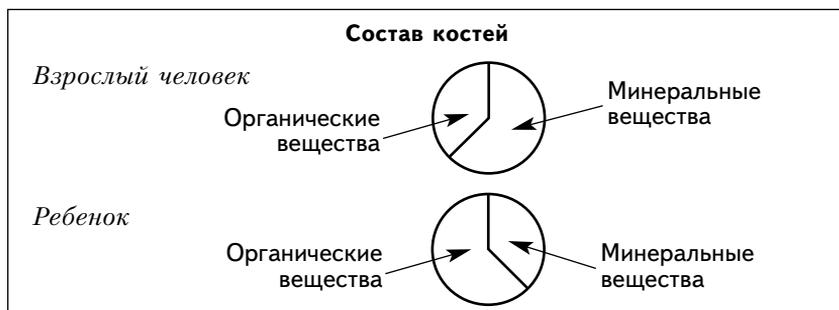
– Ее надо стукнуть молотком...

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 учебник на страницах 40–41. 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 придадут костям прочность, крепость. Органические вещества придадут 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 учебника на страницах 35–41. Я благодарю вас за работу на уроке и желаю крепкого здоровья.

Пояснения к вопросам и заданиям

С. 39. К первому вопросу. Кость обладает прочностью, упругостью. Длинные трубчатые кости (например, ног, рук человека, ног курицы) легкие, потому что они внутри полые.

С. 41. К четвертому заданию. Гибкость позвоночнику придает его особое строение. Позвоночник состоит из отдельных позвонков, между которыми находятся хрящевые прослойки – диски. Они упругие и могут сжиматься.

С. 53. К последнему вопросу. Сила и ловкость – это приобретенные качества. Даже слабенький, болезненный ребенок может путем тренировки и закаливания стать сильным, ловким и здоровым человеком.

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, затем 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, сгорбившись, 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 неодинаковы. 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 способом. 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 под-

держивают 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

Перекачивающиеся под кожей мышцы похожи на маленьких шустрых зверушек. Не случайно слово «мускулы» переводится с латыни как «мышки»! Благодаря мышцам твоё 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 во 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 болезни 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 твоём теле столько же мышц, сколько у знаменитого актера и силача Арнольда Шварценеггера. Он сильнее те-

бя, 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». Работа, 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 рассеваться, 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 предложили 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. Например, что лучше – стоять во время работы или сидеть; когда надо сидеть, а когда стоять?

Рабочий на ручной сборке радиоприемников, имеющих 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, затрудняется 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: «Черная смерть»

Основные вопросы и понятия: *условия жизни в средневековом городе, эпидемии, чума, оспа.*

Жизнь людей в средневековом городе Европы. Борьба с эпидемиями

Цели: расширить знания детей о жизни в средневековом городе; дать представление об эпидемиях, об их источниках.

Ознакомление с жизнью в городах Западной Европы в Средние века дает представление о тех изменениях, которые происходили в истории человечества. Понять эти изменения можно, если содержание текста «Черная смерть» сравнить с имеющимися у школьников знаниями о развитии наук, о культуре, об отношении к здоровью, чистоте жилища, тела в Древнем Египте и государствах Средиземноморья до новой эры и в начале новой эры.

В VI–XIV вв. в европейских городах была большая скученность населения из-за дороговизны земли, поэтому дома жмутся друг к другу, причем нет канализации, водоснабжения.

Войны, болезни, отсутствие медицинских знаний приводили к вспышкам эпидемий. Страшные болезни оспа и чума, завезенные из стран Азии и Африки, уничтожали целые города. Дома приходилось сжигать, врачи не знали, как лечить больных. Церковь долгое время запрещала вскрывать и изучать тело человека. Только к XVI в. католическая церковь все же одобрила практику вскрытия. С этого времени и начинаются открытия в области анатомии и физиологии.

Вопросы в конце параграфа нацеливают на оценку тех мероприятий, которые предпринимали государства в борьбе

с эпидемиями в разное историческое время. Ответить на вопросы поможет следующий дополнительный материал.

Дополнительный материал к теме «Черная смерть»

ЭПИДЕМИЯ ПОВАЛЬНЫХ БОЛЕЗНЕЙ

Опустошительные эпидемии и пандемии инфекционных болезней возникали во все периоды истории человечества. Число их жертв достигало, а порой и превышало потери во время военных действий. Достаточно вспомнить пандемию гриппа во время Первой мировой войны («испанка»), поразившую 500 млн человек, из которых умерло около 20 млн.

И все же самые печальные страницы в истории инфекционных болезней связаны с периодом Средневековья в Западной Европе, где особенности социально-экономического, политического и культурного развития феодальных государств в значительной степени способствовали распространению массовых заразных болезней.

Средневековые города в Западной Европе возникли в IX–XI вв., однако водопроводы и водоотводы в них стали сооружаться лишь несколько столетий спустя (в Германии, например, с XV в.). (Для сравнения отметим, что самые древние из известных на нашей планете санитарно-технических сооружений (колодцы, канализация, бани, бассейны) были построены в середине III тысячелетия до н.э. в долине р. Инд в городах Хараппа, Махенджо-Даро, Чанху-Даро и др. на территории современного Пакистана.)

В средневековой Западной Европе весь мусор и пищевые отходы горожане выбрасывали прямо на улицы. Узкие и кривые, они были недоступны для лучей солнца. В дождливую погоду улицы превращались в непроходимые болота, а в жаркий день в городе было трудно дышать из-за едкой и зловонной пыли. Понятно, что в таких условиях поварные болезни не прекращались, а во время эпидемий чумы, холеры и оспы именно в городах была самая высокая смертность. Широкому распространению многих заразных болезней способствовали также крестовые походы – военно-колониционные кампании европейцев на Востоке (1096–1270), осуществлявшиеся, как утверждалось, во имя спасения «гроба Господня».

Именно во времена крестовых походов широко распространились страшные болезни: проказа и чума.

Практическая цель походов – приобретение новых земель на Востоке – не была достигнута. Однако для Западной Европы они имели также значительные культурные и хозяйственные последствия: появились новые сельскохозяйственные растения (гречиха, рис, абрикосы, арбузы и др.), вошел в употребление сахар, были заимствованы некоторые восточные обычаи (ношение бороды, омовение рук перед едой, горячие бани). По примеру Востока в западноевропейских городах стали строить больницы светского типа – до этого больницы в Западной Европе (как и в Византийской империи) создавались при монастырях.

«Черная смерть» (1346–1353 гг.) была завезена в Европу через Геную, Венецию и Неаполь. Начавшись в Азии, она опустошила Фракию, Македонию, Сирию, Египет, Кипр, Сицилию, территорию современных государств: Италии, Греции, Франции, Англии, Испании, Германии, Польши, западную часть России. Гибель заболевших наступала через несколько часов после заражения. В Кесарии никто не остался в живых. В Неаполе умерло около 60 тыс. человек, в Генуе – 40 тыс. (50% населения), в Венеции – 100 тыс. (70%), в Лондоне – 9/10 населения. Живые не успевали хоронить мертвых.

Такие народные бедствия, как война или голод, «кажутся ничтожными перед ужасами повальной болезни, которая, по умеренным подсчетам, похитила во всей Европе около трети жителей», – писал немецкий историк медицины Г. Гезер. Всего на земном шаре в XIV в. погибло от чумы более 50 млн человек.

Бессилие человека того времени перед лицом смертельной опасности в разгар эпидемии ярко выражено в строках поэмы А.С. Пушкина «Пир во время чумы»:

Царица грозная, Чума
Теперь идет на нас сама
И льстится жатвою богатой;
И к нам в окошко день и ночь
Стучит могильною лопатой...
Что делать нам? и чем помочь?

Задолго до разработки научно обоснованных мер борьбы с инфекционными болезнями в средневековой Европе стали применять задержание людей и товаров на пограничных пунктах в течение 40 дней, откуда и возник термин «карантин» (итал. *quarantena*; от *quaranta giorni* – сорок дней). Первые карантинные пункты были введены в портовых городах Италии. На острове св. Лазаря близ Венеции были организованы первые лазареты (итал. *lazzaretto*) для заболевших на морских судах во время карантина; затем была разработана целая система морских карантинных пунктов и лазаретов, в которых лечили больных и изолировали людей, прибывших из зараженных местностей и стран. Так были заложены первые основы будущей карантинной службы.

Медицина в средневековой Европе развивалась в сложных и неблагоприятных условиях. Тем не менее объективные закономерности развития общества и логика научного мышления неизбежно способствовали формированию в ее недрах предпосылок будущей медицины великой эпохи Возрождения.

(По Т.С. Сорокиной)

**Темы: На подступах к Новому времени.
Расширение знаний о Земле**

Основные понятия, имена: *книгопечатание, эпоха Возрождения, градусная сетка, Х. Колумб, Ф. Магеллан, открытие Америки и ее природа, Джотто, Леонардо да Винчи.*

Рассказ о быте в средневековой Европе показывает связь образа жизни человека с его здоровьем и выводит на страшную реальность того времени – эпидемии.

Но человек всегда стремится к лучшему. Начало меняться сознание людей. Они обратились к своему забытому прошлому – к античной эпохе и ее достижениям. Наступила эпоха Возрождения, которая привела буквально к революционным изменениям в искусстве, науке, познании мира (Великие географические открытия), а главное, во взглядах человека на себя и на мир.

Поэтому дальше дети как бы становятся современниками периода Возрождения. Вместе с Колумбом и Магелланом они открывают Землю, вместе с Бруно и Галилеем доказыва-

ют правильность устройства Вселенной по Копернику, узнают действие закона всемирного тяготения, изобретают микроскоп и побеждают оспу.

В 4 классе в разных главах ученики вместе с путешественниками расширяют границы России до Северного Ледовитого и Тихого океанов, откроют Америку, Антарктиду, Австралию. Романтические, полные опасности и побед путешествия, рассказы о героях-первооткрывателях пробуждают активный интерес младших школьников. Описание путешествий, кроме формирования положительной учебной мотивации, используется как форма, позволяющая раскрыть в историческом плане и открытие Земли, и развитие географии, и познание природы, и особенности жизни людей в разных уголках мира. При этом естественно, без зубрежки, осваиваются изучаемые объекты, явления, понятия, названия и имена.

Обсуждая путешествия любой эпохи, можно остановиться на следующих вопросах:

- цель путешествия (ответ на этот вопрос может начать разговор и закончить его в качестве вывода), его маршрут;
- личность путешественника (купец, воин, ученый, дипломат, романтик или сочетание этих качеств);
- время путешествия (древность, Средние века, Новое время);
- географические средства и научные представления в данный период времени;
- результаты путешествия (открытие новых земель, расширение границ государства, налаживание торговых и дипломатических связей, расширение знаний об окружающем мире).

Разнообразие уголков России и мира, в которых побывали первооткрыватели, а с ними и дети, – условие новизны подобных уроков. Усиливают впечатление особенности каждого маршрута, сочетание разных линий его анализа и разных приемов работы с материалом.

При ознакомлении с путешествиями активизируются все те приемы, которые способны включить воображение детей, помочь им погрузиться в быт народа, природу исследуемой территории, перевоплотиться в путешественника. Здесь уместны яркий рассказ учителя, рассказы детей, инсцени-

ровки, наглядный материал, слайды, кинофильмы, рисунки детей, «чтение» карты с названием крупных географических ориентиров, работа с контурной картой, грамзаписи, макеты, работа с лентой времени.

Весьма продуктивно использование разнообразных сочетаний средств обучения. Так, рассказ о шторме на море, об урагане, снежной метели станет ярче и образнее, если его сопроводить показом картины, фрагментом фильма, соответствующей музыкой.

Активнее следует включать рассказы детей, подготовленные на основе материалов учебника, с использованием научной, художественной литературы, и отражающие особенности исследуемой территории, занятий людей, их обычаев и традиций. Обогатит эту работу нанесение маршрутов путешествий на контурные карты с подписями наиболее крупных объектов.

При ознакомлении с путешествиями важно, чтобы учащиеся поняли, насколько трудно было первопроходцам сделать открытия, имея несовершенное техническое оснащение, несовершенные приборы; как непросто было построить судно, которое бы могло выдержать бури и штормы, и сколько времени требовалось на постройку корабля; как непросто было совершать путешествия, преодолевая таежные дебри, горные хребты, болота, снега и льды. Тем, кто отважился выйти в открытое море, надо было оторваться от родного берега, что требовало очень большого мужества.

Уроки можно оживить детскими рисунками, выполненными по сюжетам книг, в которых герои путешествуют. Средства передвижения сказочных героев стали явью. Ведь сейчас не нужны сапоги-скороходы, потому что есть поезда, автомобили, и потребность в ковре-самолете исчезла, так как настоящие самолеты способны за несколько часов перенести за многие тысячи километров. Приемы работы здесь могут быть самыми разнообразными: представление рисунков с сопроводительным чтением или пересказом отрывков из книг, угадывание названий сказок с героями-путешественниками, объяснение, обсуждение причин странствий героев. Конечно, это будет небольшой фрагмент на уроке, так как детям предстоит совершить путешествие не со сказочными, а с настоящими героями.

Мы хотим обратить ваше внимание на работу по открытию и изучению материков. Дети к 4 классу уже обладают знаниями, раскрывающими особенности природных зон. Поэтому, познакомив их с открытием нового материка: Америки, Австралии или Антарктиды, – вы можете поставить перед ними задачу самостоятельно исследовать материк. Что для этого надо сделать? Составить план. Продумать, какие нужны карты. Подобрать необходимую литературу: учебник, энциклопедию, дополнительную научно-познавательную литературу, атлас, видеоматериалы.

Ребята работают группами. Каждая выбирает по плану один из вопросов и готовит сообщение. На подготовку отводится 15–20 мин, а затем заслушиваются сообщения и проходит обсуждение. Предложите ученикам выделить и записать только те признаки (в неживой и живой природе), которые характерны для изучаемого материала. Например, для Северной Америки характерны растения секвойя, кактусы; животные медведь барибал, койот, бизон, пума, скунс, енот и др. В Южной Америке произрастают пальмы, шоколадное дерево, араукария и др., обитают ленивец, колибри, муравьед, броненосец, опоссум, анаконда, альпака, пекари и др.

Занимателен материал о растениях и животных Америки, но не менее интересно узнать о древних цивилизациях инков и майя, о коренном населении – индейцах. Однако мы вас вновь призываем не перегружать школьников обилием новой информации. Постарайтесь ее дозировать. Пусть у ребят появится интерес, и кто-то из них самостоятельно подготовит сообщение по заинтересовавшей его теме.

Пояснения к вопросам и заданиям

С. 61. Ученый, академик В.И. Вернадский приветствует книгопечатание и типографии, которые позволили широко распространять знания среди народа. А вот премьер-министр Англии второй половины XIX в. Б. Дизраэли считал изобретение печатного станка и книгопечатания очень вредным, так как неграмотными, не читающими людьми легче управлять.

С. 65. За проливы можно принять устья рек Амазонки и Параны.

Дополнительный материал к темам «На подступах к Новому времени», «Расширение знаний о Земле»

ИНТЕРЕСНЫЙ ФАКТ О ПЛАВАНИИ КОЛУМБА

На обратном пути из Америки не обошлось без штормов. Опасаясь гибели экспедиции, Колумб написал краткий отчет о результатах путешествия, адресовал его королю и королеве Испании, вложил в скорлупу кокосового ореха, орех – в просмоленный бочонок и бросил в море. Так было положено начало «бутылочной почте». Это послание было прочитано лишь через 358 лет. В 1850 году бочонок нашли на океанском берегу.

ОШИБКА ИСТОРИИ

Мы знаем, что Америку открыл Колумб. Почему же она называется Америкой, а не Колумбией? Чтобы понять, как это произошло, нужно представить себя в XVI в., когда не было современных форм обмена информацией.

Вслед за Колумбом во вновь открытые земли отправились авантюристы, и среди них затерялось имя Колумба. К тому же некий издатель выпустил письма путешественника – Америго Веспуччи, кстати, близкого друга Колумба. В этой книге издатель приписал Америго открытие Америки, чего сам Америго не утверждал. Книга попала в руки молодого ученого, составлявшего по новым данным карту мира. Он и вписал под именем Америго несколько открытий. А дальше пошло-поехало. Все вновь открытые земли в этой части света стали присоединять к земле Америго, так что, в конце концов, два огромных континента получили его имя.

К чести Америго Веспуччи скажем, что он протестовал против ошибки и подчеркивал первенство Колумба в открытии новых земель.

ПИРАТСКАЯ РЕСПУБЛИКА

С открытием Нового света туда из Европы хлынули в поисках удачи шайки авантюристов. Для большинства это был единственный способ избежать наказания за прежние преступления. Там они тоже занимались в основном грабежами на море. Но в одиночку с кораблем не справишься, а вот если бы объединиться...

Эти отбросы общества и решили использовать правители Англии, Франции и Голландии. Под их покровительством в Карибском море образовалась пиратская республика, которую они снабжали деньгами, оружием, кораблями. Ее целью стал грабеж испанских кораблей и городов.

Нет таких преступлений, на которые не пошли бы пираты ради наживы. Начав с испанских кораблей и городов, они сразу стали грабить всех, невзирая на то, флаг какой страны на корабле.

И вот тогда военные флоты европейских стран вступили с ними в яростную борьбу. Пиратов преследовали и топили на море, отыскивали их базы на суше, вешали команды пиратских судов на реях. В 1856 г. Парижская международная конференция по морскому праву запретила все виды пиратства.

К своему конфузу, география обязана пиратам немалыми сведениями. Само пиратское ремесло требовало совершенного знания очертаний побережий материков и островов, мелей и рифов в море, приливов и отливов, господствующих ветров и течений. Все это нужно было знать, чтобы догнать «купца» или скрыться от погони. Поэтому карты Карибского моря, составленные пиратами, отличались поразительной точностью.

Некоторые крупные открытия тоже совершены пиратами. Первым высадился на побережье Австралии английский пират Дэмпиер. Пират Дрейк открыл широкий пролив между южной оконечностью Южной Америки и Антарктидой, позднее названный его именем. Он же прошел вдоль почти всего западного побережья Америки.

До сих пор пиратство окончательно не искоренено. Время от времени приходят сообщения о пиратских нападениях на торговые корабли и в наши дни. Особенно дурной славой пользуются Южно-Китайское море, Малаккский пролив, воды у побережья Сомали. Здесь каждое десятое судно подвергается нападению пиратов.

ПРИРОДА ЮЖНОЙ АМЕРИКИ

«Плакса» из лесов реки Амазонки

Страшно и неприветливо в этом чужом лесу. Ни одного знакомого растения. Вот разве эти напоминают стрело-

лист, но значительно больших размеров, а над ними с высоты одного из деревьев свисают какие-то коричневые веревки. Поднимем голову – эти «веревки» спускаются не с дерева, а со стебля растения, обвившего дерево. Приглядимся к его широким, почти округлым листьям на длинных черешках, снизу цельным, а повыше с отверстиями в листовой пластинке, а еще выше перисторазрезанными и больше метра в поперечнике. Далеко забирается ввысь по стволу дерева эта лиана и в плотном зеленом шатре листвы прокладывает себе дорогу к солнцу. В прорези и отверстия верхних листьев пробиваются лучи солнца и играют бликами на нижних листьях. Что-то в этих листьях напоминает знакомое нам с детства растение, стоящее на окне.

Да, конечно, это филодендрон, вернее монстера, просто называемая у нас «плаксой».

Семена монстеры заносятся птицами на деревья и там на коре, в окружении мхов, прорастают. Сначала монстера растет, медленно спуская вниз, как веревки, свои воздушные корни. Они имеют длину свыше 6 м, толщину 1–2 см и отходят по одному или по два от каждого крупного листа. У почвы эти корни загибаются и выпускают много боковых корней, покрытых, как пухом, корневыми волосками. При этом свисающие корни натягиваются как струны.

По этим корням прямым путем к листьям поднимается вода, и если перерезать корень, из него польется водянистая жидкость.

Когда корни укрепятся в почве, монстера начинает быстро расти вверх, обвивая дерево-хозяина.

Монстера – типичная лиана бразильских лесов. Ее извивающийся зеленый стебель с темными пятнами, следами опавших листьев, напоминает змею.

Комнатная монстера в пасмурную погоду и в особенности в сырых квартирах со своих широких листьев роняет большие капли воды. Объясняется это условиями существования монстеры на своей родине, в амазонских лесах. Там воздух теплый и насыщен влагой. Испарения почти нет.

Как же растения испаряют влагу, которую они все время должны впитывать из почвы вместе с растворенными солями, которые необходимы для роста?

Если рассмотреть тщательно в микроскоп края листьев монстеры, то можно увидеть у окончания жилок специальные отверстия, через которые выдавливается крупными каплями вода. Эти капли сбегают по краю листа к заостренному изогнутому «носику», с которого и капают вниз.

(По Н. Верзилину)

Природная оранжерея

Густые дремучие леса в верхнем течении реки Ориноко – этой сравнительно небольшой области – природная оранжерея с обилием растений, редко встречающихся в других местах. Не удивительно, что Венесуэлу, по которой протекает Ориноко, называют «жемчужиной лесов». Здесь встречается 600 видов древесных пород – в три раза больше, чем во всей Европе!

Есть деревья, которые невозможно срубить топором, настолько прочна у них древесина. Она тонет в воде, как камень или железо, поэтому дерево называется бакаут, что означает железное.

Бальзовое дерево, наоборот, очень легкое, легче пробки. Из стволов таких деревьев был сделан плот «Контити», на котором норвежский путешественник Тур Хейердал со своими спутниками совершил путешествие через Тихий океан.

«Бальза» – испанское слово, означающее «плот». Это дерево так быстро и непрерывно растет, что на поперечном спиле ствола не остается годичных колец. Древесина переполнена соком, поэтому срубленное дерево очень тяжелое и перепилить его можно только очень острой пилой, к тому же оно через 1–2 дня сгнивает. Но если бревно поставить вертикально, чтобы из него вытек сок, высушенная древесина будет крепче дубовой, и в то же время легкой.

Дерево папайю индейцы называют «будь здоров». Это потому, что его сок быстро восстанавливает силы сильно уставшего человека.

Есть саговое, дынное, эбеновое, кофейное деревья и много других, из которых люди могут получить волокно, масло, сахар, кофе, какао, каучук, различные плоды.

Ленивец

Назвали это животное так странно потому, что все движения его медленны и вялы. Обитают ленивцы в Центральной и Южной Америке. Если ленивца не потревожить, он будет спать почти все время. Спит, повиснув на ветке дерева, за которую крепко держится своими сильными когтями. Проснется, чтобы поесть, и опять засыпает. Питаются ленивцы листьями и почками деревьев. Даже сам процесс еды у этих животных такой же медленный, как и все их движения.

В длинной шерсти ленивца обитают микроскопические водоросли, которые в дождливый сезон разрастаются, и шерсть ленивца кажется зеленой, поэтому его невозможно разглядеть на фоне зелени.

Рыбы Амазонки

Богатства бассейна реки Амазонки колоссальны. Говорят, это рай для рыбаков, ибо каких только пород рыб нет в ее водах! Ни одна другая великая река Земли не имеет столь богатой и разнообразной фауны. В водах Амазонки насчитывается около 2000 видов пресноводных рыб. Среди них самые крупные в мире пираруку, называемые местными жителями «амазонскими быками». Они достигают 4–5 м в длину и имеют вес около 200 кг. Мясо пираруку заготавливают впрок – сушат, вялят, солят.

Много также водяных хищников – пираний, скатов, угрей, крокодилов, змей. Игlistый скат арая чрезвычайно опасен. Своими острыми, словно отточенный штык, шипами он наносит жертве смертельные раны. Очень боются индейцы электрического угря. Он внезапно наносит сильный электрический удар, парализующий небольших животных и весьма опасный для человека. К диковинкам Амазонки относятся «поющие» рыбы. Пузырь у них имеет сложное устройство – несколько камер. Воздух, переходя из камеры в камеру, вызывает вибрацию стенок пузыря, в результате раздается звук, похожий на отдаленный колокольный звон.

(По книге «По материкам и странам»)

ПРИРОДА СЕВЕРНОЙ АМЕРИКИ

Большой каньон Колорадо

На Юго-Западе США огромное плоскогорье Колорадо прорезано рекой Колорадо, образовавшей глубочайший в мире каньон. Это Большой каньон Колорадо. Скалистые обрывистые стены его спускаются на головокружительную глубину. Внизу, на дне каньона, в древние гранитные породы врезано русло реки. Все дно долины заполнено пенящейся водой. Выше уровня реки, метров на триста, ущелье расширяется, поэтому здесь больше света и красок. Вот выступают темно-коричневые песчаники, над ними зеленоватые глины, а еще выше – мощные пласты темно-красных и желтых известняков. Склоны каньона украшены грандиозными колоннами, башнями, пирамидами. Трудно поверить, что вся эта сложная испанская скульптура не искусственное сооружение, а результат разрушительной деятельности сил природы – палящих солнечных лучей, дождя, ветра, резких изменений температуры. Преобладают пирамидообразные скульптуры, обычно называемые «храмами». Их плоские крыши лежат на одном уровне с поверхностью плоскогорья, а стены или совершенно вертикальные, или имеют вид крутых ступеней.

Внимательно взглядываясь в стены каньона, можно заметить, что пласты известняка и песчаника горизонтальные. Они напоминают листы гигантской книги, в которой можно прочесть отдельные страницы истории Земли. Эта книга рассказывает геологу, что здесь некогда существовало глубокое море, на дне которого на протяжении многих миллионов лет накапливались песчаники, известняки и другие горные породы. Затем вся эта территория поднялась более чем на 3 тыс. м, не изменив своего горизонтального положения, и море отступило. Река, как острый нож хирурга, прорезала все мощные напластования, создав каньон, с которым не может сравниться никакое другое ущелье на Земле.

Плоскогорье и каньон Колорадо объявлены национальным парком США, который посещают многочисленные туристы.

Пустыни Северной Америки

У северного побережья Калифорнийского залива выпадает за год только около 100 мм осадков. Здесь очень засушливый климат. При огромном испарении, а испарение в этом районе земного шара очень велико из-за жаркого климата, такого количества осадков совершенно недостаточно для того, чтобы была хоть какая-нибудь растительность, и поэтому по обоим берегам нижнего течения калифорнийской реки Колорадо раскинулись две самые большие песчаные пустыни Северной Америки – Мохаве по правому берегу и Хила по левому.

В этих пустынях летняя температура воздуха достигает $+50^{\circ}$, а в Долине Смерти, расположенной несколько севернее, была отмечена самая высокая температура, когда-либо наблюдавшаяся в Западном полушарии, $+56,7^{\circ}$.

Гигантская секвойя

В Йосемитском национальном парке, на западе США, сохранились небольшие рощи секвойи двух видов – вечнойзеленой и гигантской. Высокие, стометровые их стволы имеют диаметр 6–10 м. Но высота отдельных экземпляров гигантской секвойи достигает 150–160 м, а диаметр – 15 м. Такое дерево могут обхватить, взявшись за руки, не менее 10 человек. Одно из деревьев спиливали семиметровой пилой в течение 13 дней. Для его перевозки потребовалось 30 железнодорожных платформ. Известны случаи, когда на пне гигантской секвойи помещалась танцевальная площадка вместе с оркестром или когда в дупле секвойи был оборудован автомобильный гараж.

Живут секвойи обычно 2 тыс. лет, иногда 3–4 тыс. Подсчет годичных слоев на пне срубленной секвойи показал рекордный возраст 4830 лет. Секвойи можно называть живыми ископаемыми. Это реликтовые растения. Они существовали до появления на Земле млекопитающих.

Американские грифы

В настоящее время представители семейства американских грифов встречаются в Южной и Северной Америке, однако ископаемые останки этих птиц найдены на территории Европы. Грифы кормятся падалью, и не случайно

природа наделила их характерным обликом: шея и голова у птиц голые (чтобы перья не пачкались кровью, жиром и внутренностями мертвых животных).

В семейство входят самые крупные из современных пернатых хищников. Размах их крыльев достигает 3 м, а вес – 12 кг. Андский кондор живет в высокогорьях Южной Америки. Гнездится на скалах; самка откладывает только одно яйцо, которое оба родителя насиживают в течение почти двух месяцев. Еще полгода проходит до того момента, когда птенец поднимется на крыло. У калифорнийского кондора молодые особи проводят в гнезде около десяти месяцев, поэтому размножаются птицы не каждый год.

В XIX в. кондоров активно истребляли в немалой степени из-за неверного представления, что они нападают на овец.

В 1986 г. было принято решение отловить оставшихся на воле птиц, чтобы разводить их в вольерах и в дальнейшем выпускать в природу. В 1987 г. поймали последнего из 27 кондоров. Эксперимент оказался успешным. В 1998 г. общая численность этого вида достигла 150 особей, из них 35 обитали в естественных условиях. К 2008 г. популяция увеличилась до 332 особей, из которых около половины живут в дикой природе.

(По книге «По материкам и странам»)

Бизоны

Америка отделена от Азии очень узкой полосой воды. Наибольшая ширина Берингова пролива всего 86 километров. В ясный день с мыса Дежнева можно увидеть берега Аляски. И пролив очень неглубок – до 55 м. Стоит уровню моря опуститься на 30 м, и полоса суши свяжет оба материка.

Геологи доказали, что несколько десятков тысяч лет назад, в ледниковую эпоху, оба континента, Азия и Америка, соединены были широким «мостом»: почти вдвое более широким, чем Аляска. Сейчас этот «мост» покоится под неглубокими водами Чукотского и Берингова морей.

А еще полсотни тысяч лет назад по нему кочевали бесчисленные стада диких животных и не менее дикие орды

людей. Шло великое переселение с запада на восток: из Азии в Америку. В Новый Свет, открытый ими до Колумба, по широкому «мосту» устремились мамонты, лоси, мускусные быки, медведи, горные козлы и бараны, лисицы и волки.

В ледниковую же эпоху и предки бизонов переселились с Чукотки в Северную Америку.

Поначалу судьба к ним благоволила. Они нашли в Америке широкие просторы, много корма и мало врагов и расплодились до невероятности. В пору их расцвета, до прихода европейцев, бизонов в Америке жило, как полагают, больше, чем людей, – шестьдесят миллионов! Бизоны тогда были, пожалуй, самыми многочисленными копытными на земле.

Даже в середине прошлого века бизонов здесь было так много, что путешественники пробирались местами через их плотно сомкнутые фаланги, как через непроходимую чашу.

«Насколько могли видеть мои глаза, страна чернела бесчисленными стадами», – вспоминает один. «К вечеру мы поднялись на холм и застыли, пораженные видом, который открылся нам с высоты: вся равнина до горизонта была сплошь покрыта буйволами», – рассказывает другой. По его словам, бизоны шли вплотную друг к другу, растянувшись на восемь миль в ширину и десять в длину.

Тропы, проложенные бизонами, тянулись через весь континент. Говорят, что топографы, прокладывая маршруты для железных дорог, не могли найти более удобных перевалов через горы и кратчайших обходных путей вокруг озер и рек, чем старые бизоньи тропы. По ним в основном и легли первые американские железнодорожные пути.

Они и принесли смерть бизонам. В 60-х гг. XIX в. началось строительство трансконтинентальной Тихоокеанской железной дороги от Чикаго до Сан-Франциско. Толпы рабочих, бродяг, золотоискателей и авантюристов устремились на запад. Вся эта голодная армия кормилась бизонами. Железнодорожные компании держали на службе отряды профессиональных охотников, которые тоннами поставляли им доровое мясо.

Подсчитано, что за неполных три года, с 1872 по 1874 год, было убито 5 373 730 бизонов!

И к началу девяностых годов XIX века американский бизон как вольный зверь перестал существовать.

*(По книге: И.И. Акимущин.
Трагедия диких животных. М., 1969.)*

Тема: **Развитие науки**

Основные понятия, имена: *геоцентрическая система, гелиоцентрическая система, сила притяжения, Николай Коперник, Галилео Галилей, Джордано Бруно, К.Э. Циолковский, микроскоп, микроорганизмы, А. Левенгук.*

Тема урока **«Устройство Вселенной»** дает возможность учителю обобщить и уточнить знания учеников о строении Солнечной системы.

Учитель предлагает нарисовать схемы и сопоставить знания древних людей и ученых (Птолемея, Аристотеля) о строении системы мира и современные научные знания о строении Солнечной системы. В результате сравнения различие геоцентрической и гелиоцентрической систем не будет вызывать затруднений. Следует повторить значения слов: Гея – др. греч. Земля, Гелиос – др. греч. бог Солнца. Следовательно, в центре геоцентрической системы мира – Земля, а в центре гелиоцентрической системы – Солнце. Познакомившись с историей научных открытий, дети поймут, как нелегко и порой опасен труд ученых, как тяжело добиться понимания и признания нового знания.

Вопрос о силе притяжения может быть рассмотрен при чтении текста **«Почему предметы падают вниз»** и обсуждении вопросов, предлагаемых к нему в учебнике.

Таким образом, этот материал еще раз показывает, что трудные для младшего школьника вопросы мы пытаемся представить на доступных для него уровнях: наглядно-образном (рисунки, схемы) и словесно-образном (художественный текст). Важно, чтобы, как и в этом случае, не искажалось научное знание.

Открытие невидимого мира (практическая работа)

Цели: открыть невидимый мир в воде; познакомиться с устройством микроскопа.

Оборудование: баночка с водой, в которой есть микроскопические живые организмы (это может быть вода из аквариума или сенная вода – заранее полученный настой сена); лупы или, если есть возможность, микроскопы.

Работа в группах.

Первое, чем воспользуются исследователи-ученики, – органами чувств. Они помогут описать воду в стакане: ее цвет, прозрачность, запах, т.е. все, что можно увидеть невооруженным глазом. (Делают записи в тетради.)

Второе – воспользуются прибором, позволяющим увеличить размеры микроорганизмов, – микроскопом, линзой. (Зарисуют и опишут, что увидят с помощью увеличения.)

Если ученики впервые видят микроскоп, учитель показывает его и рассказывает, как он устроен.

Ученики обсуждают увиденное, делают вывод.

С текстом «Открытие невидимого мира» ученики работают дома.

Пояснения к вопросам и заданиям

С. 70. Доказательства шарообразности Земли.

1. Во время лунных затмений тень Земли, надвигающаяся на Луну, всегда бывает полукруглой.
2. Корабль, уходящий из гавани, скрывается постепенно.
3. Горизонт и линия горизонта.
4. Кругосветные путешествия.

С. 71. Ко второму вопросу. Благодаря силе притяжения все предметы удерживаются на Земле, а Солнце удерживает около себя Землю и планеты Солнечной системы.

С. 72. К первому вопросу. У Земли нет ни верха, ни низа.

Тема: Победа над эпидемиями

Основные понятия, имена: Э. Дженнер, оспа, вакцина.

Этот урок знакомит учащихся с работой ученых.

В начале урока попросите детей вспомнить, чем они занимались на прошлом уроке, обсудите значение изобретения микроскопа.

Дайте учащимся возможность поразмыслить, как изменились и были усовершенствованы современные приборы, позволяющие заглянуть в клеточное строение, открыть бактерии, вирусы.

Появились электронные микроскопы, дающие увеличение в десятки тысяч раз. Ученые увидели деление ядра, расшифровали структуру ДНК, открыли много тайн в живой природе, обнаружили возбудителей многих болезней (бактерии, вирусы).

Имена Э. Дженнера, Л. Пастера, И.И. Мечникова, Н.Ф. Гамалеи, Э. Ру, Р. Коха и многих других вписаны золотыми буквами в историю науки. Сколько смелых, благородных поступков совершили наши отечественные ученые в своем служении на благо здоровья людей! Немало героев науки мужественно погибли ради ее интересов. Примером самоотверженного героизма может быть поступок врача И.А. Деминского, который в научных целях заразил себя чумой в 1927 г., сообщив телеграммой: «...заразился от сусликов легочной чумой... Возьмите добытые культуры. Труп мой вскройте как случай экспериментального заражения человека от сусликов...» Открытие Деминского, стоившее ему жизни, подтвердило его ранее высказанное предположение об идентичности чумы сусликов и человека.

Врач Н.К. Завьялова в 1951 г. сама заразилась легочной формой чумы и решила проверить на себе, насколько продолжительна невосприимчивость после выздоровления. Она ставит героический эксперимент – вновь подвергает себя контакту с больным легочной чумой. Заболевание прошло в слабой форме. Так было выяснено – иммунитет существует.

В заключение урока поговорите с детьми о мерах профилактики инфекционных заболеваний в современном мире.

Темы: **Зачем нужна гигиена.**
Особенности кожного покрова

Основные понятия, вопросы: *гигиена, правила здорового образа жизни, термы, бани, кожа, пот, волосы, ногти, загар.*

Почему человек использует воду, а не какую-нибудь другую жидкость, для поддержания чистоты тела, жилища?

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

Знания ребят, приобретенные в предыдущие годы, 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. Кожу можно сравнить с одеждой. Но одеждой уникальной. Она не промокает, не впитывает влагу, свободно пропускает воздух. Предложите ребятам начать исследование кожи с помощью органов чувств и лупы. Обсудите результаты исследования, сравните с информацией, которую они получают из текстов учебника.

Особые образования кожи – волосы и ногти. Они растут у человека всю жизнь, и поэтому их приходится подрезать. Кстати, они же являются показателем не только гигиены тела, но и здоровья человека.

Обратите внимание на прически (с. 86–87). Цвет волос, их структура зависят от расы и национальности человека. В разные исторические эпохи, в разных обществах мода менялась не только на одежду, но и на прически, ведь они украшают человека. Обсудите с детьми, какие прически модны в современном обществе.

В античных государствах женщины умащивали волосы маслом, расчесывали, берегли от солнца. В Древней Руси бояре носили длинные бороды, за которыми приходилось тщательно ухаживать. В литературе описаны случаи, когда у женщин волосы вырастали до пят, у мужчин борода имела длину более 1 м 60 см, а усы более 1 м каждый.

Человеческий волос очень прочный, он выдерживает груз около 100 г, а с помощью женской косы можно поднять груз в 20 т.

Пояснения к вопросам

С. 76. К первому вопросу. Микроорганизмы (бактерии, вирусы) вызывают заболевания.

Бактерии, грибки вызывают процессы молочно-кислого и уксусно-кислого брожения. Кислое молоко, кефир, йогурт, сыр, брынза, уксус, вино – все это продукты жизнедеятельности организмов.

Мельчайшие дрожжевые грибки вызывают брожение теста. Из такого теста выпекают вкусный, мягкий хлеб. Микроорганизмы в почве разлагают останки животных и растений и превращают их в перегной. Другие бактерии разлагают перегной (органические вещества) на минеральные вещества. На почве, обогащенной питательными веществами, человек выращивает растения.

Ко второму вопросу. Жизнь людей изменили: открытие движения космических тел и строения Солнечной системы, открытие клетки, электричества, изобретение радио, телевидения, компьютера, автомобиля, самолета, открытие материков.

С. 81. К первому вопросу. «Моржами» называют людей, которые купаются зимой в открытых водоемах, в прорубях.

С. 82. Ко второму вопросу. Когда человек потеет, происходит отдача лишнего тепла, и организм человека охлаждается.

С. 83. Функции кожи: 1) здоровая кожа защищает организм от проникновения в него большинства вредных бактерий, а внутренние органы – от механических повреждений; 2) кожа обладает способностью поглощать кислород и выделять углекислый газ. Она участвует в терморегуляции, т.е. помогает поддерживать постоянную температуру тела; 3) через кожу вместе с потом выводятся ненужные вещества – отходы.

«Золотой» мальчик погиб, потому что его кожа, покрытая краской, утратила функции поддерживать постоянную температуру тела.

С. 85. К первому вопросу. Кожа, как средневековая крепость, защищает тело человека от внешних вредных воздействий – повреждений и бактерий.

К третьему вопросу. В теплой меховой одежде между ворсинками находится воздух. Он плохой проводник тепла. Поэтому в холодном климате меховая одежда сохраняет тепло человеческого тела, не давая ему улетучиться в холодную окружающую среду, а в жарком климате Средней Азии не пропускает горячий воздух к телу, тем самым не давая ему перегреться.

ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ (10 часов)

Темы в учебнике: «Россия при Петре I», «Становление российской науки», «Горное дело», «Русское военное искусство».

Тема: Россия при Петре I

Основные понятия, события: *Петр – царь, император; создание флота, война со Швецией, строительство Санкт-Петербурга, перенос столицы Российского государства.*

Первый урок можно начать словами А.С. Пушкина:

То академик, то герой,
То мореплаватель, то плотник,
Он всеобъемлющей душой
На троне вечный был работник.

После прочтения этих строк задайте детям вопрос: «Какой образ царя у вас создается?»

После высказывания мнений и обсуждения в классе дети знакомятся с жизнью и деятельностью Петра I. Выясняют его роль в российских преобразованиях.

Воспользуйтесь текстом учебника, заранее подготовленными сообщениями ребят и предлагаемым дополнительным материалом, чтобы личность Петра предстала разносторонне.

Вопрос в конце урока может звучать так: «Почему поэт так охарактеризовал Петра I?»

Дополнительный материал к теме «Россия при Петре I»

В 1682 году, после смерти своего старшего брата царя Федора, Петр I, младший сын царя Алексея Михайловича, в десятилетнем возрасте был провозглашен царем Руси вместе со своим сводным братом Иваном. Так на Руси появились два царя. Однако фактически государством правила дочь царя Алексея, сводная сестра Петра царевна Софья. Она не любила младшего сводного брата, хотя и мирилась с царем Иваном V, из-за болезни не способным править. Петр с матерью Натальей Кирилловной Нарышкиной был удален из Кремля в подмосковное село Преображенское (сейчас это один из районов Москвы).

По мере взросления Петра его положение становилось все более двусмысленным: царь без царства, но с правами на царство, он мешал царевне Софье, которая отнюдь не хотела лишаться власти. Столкновение между ними было неизбежно, и оно произошло, когда Петру было 17 лет. Софья проиграла, Петр пришел к власти, правда вместе с братом Иваном, но фактически один, поскольку Иван править был не способен. С 1696 г., после смерти Ивана, Петр стал единолично править страной.

Поставив себе цель, Петр всегда доводил дело до конца. Нужно было выводить страну в ряд передовых держав. Он начал со штурма турецкой крепости Азов в устье Дона. Несмотря на то что в первый раз потерпел поражение, он не бросил дела. За зиму в Воронеже построил флот и на следующее лето вновь появился под стенами Азова. Турки отчаянно сопротивлялись, но, обложенные с суши и моря, вынуждены были сдаться.

После взятия Азова Петр в составе великого посольства отправляется в Западную Европу. Там он лично знакомится с рядом государей европейских стран, обучается стрельбе из пушек, а в Голландии, невзирая на свой царский сан, не стесняется работать плотником на верфи (плотницкий опыт он получил еще в Воронеже, когда строил корабли для азовской флотилии), в Англии изучал теорию кораблестроения. Петр внимательно присматривался к жизни увиденных им стран, прикидывал, что из их опыта он может использовать дома. Уже тогда он оставил часть сопровождавших посольство дворян изу-

чать разные ремесла. В дальнейшем посылка молодых дворян в Западную Европу для учебы стала правилом. Одновременно Петр подыскивал иностранных специалистов в разных областях знания для работы в России – моряков, артиллеристов, ученых, инженеров и других.

Так Петр готовил страну к главному задуманному им делу – войне со Швецией за выход к Балтийскому морю. Швеция была в то время одной из сильнейших европейских держав, шведское войско – одним из лучших.

Война началась с разгрома шведами русского войска под Нарвой. Вот когда Петр показал свой характер. От поражения у него не опустились руки. Он берется за реорганизацию войска, заменяет дворянское ополчение солдатскими полками, льет пушки, в Карелии строит корабли, которые затем на санях подтаскиваются к Ладоге. В короткий срок создается новая армия, которая вытеснила шведов из устья Невы. Там Петр закладывает Петропавловскую крепость – основу будущего Санкт-Петербурга.

Немалое внимание Петр уделял воспитанию молодежи. Он считал, что человека украшают благочестивые поступки и добродетели: приветливость, смирение и учтивость. Человек должен быть обучен конной езде, шпажной битве, уметь танцевать, красиво говорить и быть начитанным.

А вот выдержка из пособия для обучения и воспитания детей дворян «Юности честное зеркало», составленного сподвижниками Петра I и впервые изданного в 1717 г.:

«Никто не имеет, повеся голову и потупя вниз по улице ходить и на люди косо взглядывать, но прямо, а не согнувшись ступать и голову держать прямо ж, а на людей глядеть весело...

– не надлежит никому неприличным образом в круг плевать, но на сторону... (по нашему современному мнению, плевать в обществе вообще нельзя – ни в круг, ни на сторону);

– зело непристойно, когда кто платком или перстом в носу чистит...

Когда прилучится тебе с другими за столом сидеть, то содержи себя в порядке... обрежь свои ногти... умой руки

и сяди благочинно... Не облизывай перстов и не грызи костей, но обрежь ножем. Зубов ножем не чисти, но зубочисткою... не чавкай, как свинья, и головы не чеши, не проглотя куска, не говори... не замарай скатерти...».

Облик самого Петра нам описал историк В.О. Ключевский на основании свидетельств современников. «Он вечно и во всем спешил. Его обычная походка, особенно при понятном размере его шага, была такова, что спутники с трудом поспевали за ним вприпрыжку» (рост Петра был больше 2 м). «Быт Петра отличался простотой, он часто не обращал внимания на свою одежду, мог ходить в стоптанных башмаках или залатанном кафтане. Не было у царя и многочисленной дворцовой прислуги, он ограничивался 10–12 молодыми дворянами, большей части незнатного происхождения».

Таким был этот необычный царь. О Петре можно говорить еще долго, вспомнить Полтавскую битву, морское сражение при Гангуте и много еще чего другого. Но и сказанного достаточно, чтобы понять, почему он оставил такой глубокий след в истории нашей страны.

ОСНОВНЫЕ РЕФОРМЫ ПЕТРА I

1. Преобразование государственного управления:
 - учреждение Сената вместо Боярской думы;
 - создание 12 коллегий вместо прежних приказов;
 - разработка «Табели о рангах», установившей чиновные звания для всех занятых в штатской, военной и придворной службах;
 - разделение страны на 8 губерний;
 - создание органов местного городского самоуправления – земских изб и магистратов.
2. Военная реформа:
 - создание регулярной армии вместо дворянского ополчения;
 - введение рекрутских наборов крестьян в солдаты;
 - создание военно-морского флота и торгового флота.
3. Реформы в области экономики:
 - освоение новых земель на юге России, в Поволжье, Сибири;

- строительство мануфактур (фабрик с ручным трудом) для обслуживания армии и флота;
 - развитие легкой промышленности – текстильных, фаянсовых и прочих мануфактур;
 - создание промышленного района на Урале;
 - развитие внутренней и внешней торговли.
4. Реформы в области социальной жизни:
- рост численности дворянства в пять раз;
 - усиление крепостной зависимости крестьян;
 - проведение подушной переписи населения;
 - введение паспортов.

СТРОИТЕЛЬСТВО ПЕТЕРБУРГА

После победы над шведами Петр, считая свой любимый Петербург уже крепким за Россию, принялся за устройство его более энергическим образом, а это послужило поводом к такому отягощению народа, с каким едва могли сравниться все другие меры.

В 1708 г. выслано было в Петербург 40 000 рабочих. В декабре 1709 г. со всех посадов и уездов, с дворцовых, церковных, монастырских и частных имений велено было собрать, кроме каменщиков и кирпичников, такое же число – 40 000 и пригнать на работу в Петербург... На сто верст вокруг Москвы велено было набрать молодых людей от 15 до 20 лет и отправить в матросы в Петербург.

В 1711 г. опять потребовали в Петербург новых 40 000 рабочих и приказали собрать на них 100 000 рублей. Но полное число требуемых работников не высылалось, потому что много дворов, значившихся по книгам, оставались на деле пустыми.

(По Н.И. Костомарову)

По теме **«Россия при Петре I»** мы предлагаем два урока: один разработан Т.Е. Соколовой, к.п.н., профессором кафедры начального образования МОИПКРОиК г. Мурманска; второй – И.А. Поповой, учителем начальных классов МОУ гимназии № 25 г. Ростова-на-Дону.

Искусство понимать и предвидеть¹

Цели: способствовать развитию у учащихся историчности мышления, способности к анализу причинно-следственных зависимостей в цепи событий прошлого и настоящего; умения прогнозировать ход исторических событий.

Предметные задачи: создать условия для формирования у учащихся временных представлений, знания терминологии, фактического материала изучаемой исторической эпохи.

Метапредметные задачи: создать условия для развития у учащихся:

- умения составлять и использовать опорный конспект;
- умения применять на практике ленту времени при выполнении заданий эвристического характера;
- способности составлять словесные портреты исторических лиц;
- умения слушать собеседника и вести аргументированную дискуссию на заданную тему;
- умения работать парами или в группах при подготовке к ответу.

ХОД УРОКА

І. Разминка

Учитель: Сегодня на уроке вспомним предшествующие события и попробуем на их основании спрогнозировать ход исторических событий.

Ответьте на вопросы.

- О ком или о чем так говорят:
 - главные дороги Древней Руси (*реки*);
 - озеро военной славы русского народа (*Чудское*);
 - сигнальный колокол (*набат*);
 - вольный город у озера Ильмень (*Новгород*);
 - создатели славянского алфавита (*Кирилл и Мефодий*);
 - создатель первой печатной книги на Руси (*Иван Федоров*);
 - эту страну открыл для нас Афанасий Никитин (*Индия*).

¹ Соколова Т.Е. Искусство понимать и предвидеть//Практика образования. 2007. № 1.

После того, как дети правильно отвечают на вопрос, учитель помещает на доску карточку со словом-ответом. В каждом слове цветом выделена одна буква. Учитель не привлекает внимание класса к этим буквам.

Скорее всего, дети уже догадались, какое слово зашифровано. В таком случае учитель спрашивает:

- Какой бы вы задали вопрос, чтобы получился такой ответ?

Если варианта у детей нет, учитель предлагает свой вопрос:

- Как называется наука о прошлом? (*история*).
- Зачем надо изучать историю? Почему? Докажите.
- Возможно ли изучение истории без знания дат, событий, имен и взаимосвязи между ними?
- Что означают эти даты: 1564, 1237, 988, 1703?
- Назовите начало и конец XIV века, XVIII века, X века.
- Почему эти периоды считаются временем расцвета Русского государства?
- С именами каких исторических деятелей связаны эти периоды расцвета Русского государства?
- Продолжите логическую цепочку:
 - князь, царь, ... (*император*);
 - князь Олег, князь Игорь, княгиня Ольга, ... (*князья Святослав, Владимир Красное Солнышко, Ярослав Мудрый, Владимир Мономах*).
- Кто из названных князей является автором знаменитого «Поучения»? (*Владимир Мономах*)
- «Что умеете хорошего, того не забывайте, а чего не умеете, тому учитесь, как отец мой, дома сидя, знал пять языков, оттого и честь ему была от других стран». В каком веке жил автор этих слов, Владимир Мономах? (*В XII веке.*)
- Вопросы-«ловушки».
 - А какой князь написал «Повесть временных лет»? (*Нестор был не князь, а монах Киево-Печерского монастыря.*)

Ответить на следующие вопросы вам поможет лента времени.

- Почему Иван Федоров не читал газету «Ведомости»?

- Знакома ли была князю Олегу «Повесть временных лет»?
- Мог ли Петр I читать приведенные выше слова Владимира Мономаха?

Итоги разминки.

II. Экспресс-опрос

Учитель: В чем вы видите отличие между этими понятиями?

ПРИЧИНА

СЛЕДСТВИЕ

Учитель: Установите последовательность исторических событий.

Детям раздаются одинаковые карточки, продублированные на доске. После того, как ученики самостоятельно установили последовательность, учитель предлагает двум ученикам выполнить это задание у доски. Они проставляют мелом порядковые номера.

Разобщенность и распри русских князей.
Ослабление Руси.
Начало монголо-татарского ига.
Дань Золотой Орде.
Укрепление Московского княжества.
Объединение русских земель вокруг Москвы.
Победа Дмитрия Донского на Куликовом поле.
Изгнание Мамаю.
Битва на реке Угре. Конец монголо-татарского ига.

Обсуждение работы. Возможны дополнительные вопросы. Например:

- Что, на ваш взгляд, явилось главной причиной распада Киевской Руси?
- Что, на ваш взгляд, явилось причиной усиления Московской Руси при Иване Грозном?

Примечание. При обсуждении ответов детей желательно использовать слово «следствие» и уточнить его значение.

III. Сравнительная характеристика исторических лиц (Ивана Грозного и Петра Великого). Мини-диспут

Делается вывод по предыдущей части урока.

Сила страны в единстве. При этом нужен волевой и мудрый правитель.

Подготовка к мини-диспуту

- Были ли такими правителями Иван Грозный и Петр Первый?
- Как жил народ, как жила страна во времена их правления?

Используется материал дополнительной детской литературы.

Учитель: Мы с вами прочитали несколько книг на историческую тему и договорились провести сравнительную характеристику периодов правления царя Ивана Грозного и императора Петра I.

Что значит «сравнить»? (*Назвать черты сходства и черты различия.*)

Цели игры-диспута:

1. Вспомнить то, что мы узнали об этих исторических личностях и особенностях жизни людей в соответствующие периоды их правления.
2. Поучиться высказывать свое мнение и аргументированно отстаивать его.

Мини-диспут

Класс делится на две группы. Лидерам группы вручаются шапочки «Ученого совета».

Учащиеся формулируют ответы на вопросы: Что будем доказывать? Какие будем приводить аргументы?

Используется пустая (или частично заполненная) матрица приведенной ниже таблицы.

Учитель помогает ученикам сформулировать наиболее важные выводы. Хвалит обе команды за доказательность суждений.

Учитель: Черт сходства названо немало. В то же время, если спросить вас, при каком из двух правителей вы предпочли бы жить, вы бы выбрали...

Ответы детей.

Учитель: Различия существенны: недаром одного царя назвали Грозным, а второго – Великим. За что?

**Примерная схема
сравнительной характеристики исторических портретов
царя Ивана Грозного и императора Петра Великого**

Иван Грозный	Петр Великий
СХОДСТВА	
ОБРАЗОВАННОСТЬ	
Иван Грозный – один из самых образованных людей своего времени	Петр учился сам и заставлял учиться других
РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗНАНИЙ	
При Иване Грозном были созданы первые печатные книги (Иваном Федоровым)	При Петре I появилась газета «Ведомости», открывались школы
УКРЕПЛЕНИЕ ВЛАСТИ	
Титул «царь и государь всея Руси»	Титул «император»
РАЗВИТИЕ ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЙ	
Расширение торговли с Англией	Санкт-Петербург – «окно в Европу»
НЕДОВЕРИЕ К ЛЮДЯМ	
Опричники, система доносов	Все стремится сделать сам, всех перепроверяет
ЖЕСТОКОСТЬ	
Тирания, убийства близких людей	Приговорил к смерти сына. Жестокие наказания за непослушание
РАЗЛИЧИЯ	
Воспитан в изоляции от людей	Рос на свободе
Стремление к неограниченной власти	Государственное переустройство
Царствовал	Вечный работник, освоил 14 профессий
Возвышался над всеми	Был прост в общении
Военные победы, затем поражения	Учился на неудачах, одержал победу над Швецией

IV. Петровские реформы. Рассказы учеников

Учитель: Петр I – великий государственный деятель, великий реформатор. Царь Петр как бы перевернул всю Россию своими реформами, переделал государственное устройство, «прорубил окно в Европу», укрепил государственную власть, преобразовал армию и культуру, то есть науку, образование, искусство...

В чем это выразалось?

ГОСУДАРСТВЕННОЕ УСТРОЙСТВО, ВЛАСТЬ	Конец боярскому всевластию. Конец изоляции России от мира.
АРМИЯ	...
КУЛЬТУРА (наука, образование, искусство)	...

Краткие рассказы учеников об основных реформах (по учебнику и дополнительной литературе).

Дети: Я узнал... Меня поразило...

V. Коллективное прогнозирование возможного хода развития страны в послепетровскую эпоху

Учитель: Время правления Петра I – яркая эпоха в истории России. И вот эта эпоха закончилась. Талантливый человек, необычный царь (император), глава окрепшей, удивившей всю Европу своим развитием России, умер... Когда это произошло? Что будет теперь с Россией? (*Ответы детей.*)

Учитель: Есть такое выражение – «уроки истории». Что это значит? (*Ответы детей.*)

Учитель: Из истории мы с вами знаем несколько периодов ослабления Русского государства. Какие?

Желательно подвести детей к следующим ответам:

– *раздробленность Руси в XI веке, после смерти Ярослава Мудрого;*

– *Смутное время в XVII веке, после смерти Ивана Грозного.*

Учитель: Еще раз повторю тот же вопрос, который задавала вам в начале урока: Зачем надо изучать историю?

Учитель выводит учеников на возможность прогнозирования развития дальнейших событий на основе имеющихся

исторических знаний. Дети отвечают. Затем им предлагается выполнить задание на карточках.

Игра «Прогноз»

У каждого ученика на парте лежит карточка, она же продублирована на доске. Детям нужно в своей карточке схематически обозначить их положительный (оптимистический) или отрицательный (пессимистический) прогноз на будущее послепетровской России.

Можно предложить указать стрелочками или закрасить те прямоугольники, которые будут соответствовать их прогнозу. Эту систему обозначений нужно предварительно обговорить с детьми и дать им возможность выбрать оптимальную для них.

Вначале проводится уточнение понятий «пессимистический» и «оптимистический» (прогноз).

VI. Сопоставление прогноза с реальными историческими фактами

Обсуждение вопросов: Какими были правители после Петра I? Каким было отношение к России других мировых держав в послепетровское время? Как это можно объяснить? Кто явился настоящим продолжателем реформ Петра?

Подведение итогов диспута. Вывод о том, что в большей степени оправдался оптимистический прогноз: благодаря Петру Великому страна стала другой, она превратилась в одну из основных мировых держав, и «хода назад, в прошлое, для России уже не было».

VII. Подведение итогов урока

Учитель: За годы своего правления Петр не только «прорубил окно в Европу», он показал русским людям дорогу к знаниям – открыл школы, училища, Академию наук, дал возможность обучаться детям представителей разных сословий.

В XVIII веке появилось много образованных людей. Недаром этот век считается в истории России веком просвещения.

После смерти великого императора Россия сохранила свое величие благодаря многим образованным и талантлив

вым русским людям. Среди них обратим внимание на три имени: императрица Екатерина II, Михаил Васильевич Ломоносов (великий русский ученый), Александр Васильевич Суворов (великий русский полководец).

Дополнительная детская литература по теме урока:

Чутко Н.Я. Я – гражданин России (Мое настоящее и далекое прошлое). Самара, 2011.

Алексеев С.П. Петр Первый. М., 1995. 48 с., ил. (Серия «Имя»).

Рогожкин Д.А. Иван Грозный. М., 1996. 48 с., ил. (Серия «Имя»).

Северная Пальмира¹

Цели: познакомить учеников с историческими событиями, связанными со строительством Санкт-Петербурга; рассказать об истории создания первого музея России; формировать у учащихся навыки работы с историческими понятиями, с текстами; создать условия для эстетического воспитания учащихся; формировать представление о прекрасном.

Методы обучения: эвристическая беседа; дидактическая игра.

Основные знания: основание Петербурга в 1703 году – новой столицы России, Кунсткамера – первый музей России, памятник «Медный всадник», Эрмитаж.

Демонстрационный ряд: портрет Петра I; картины, рисунки ребят с изображением Петра I; открытки о Санкт-Петербурге; видеофильмы «Кунсткамера», «Эрмитаж».

Музыкальный ряд: звучание музыки П.И. Чайковского «Времена года».

Оформление доски: портреты Ивана Грозного и Петра I; высказывания о Санкт-Петербурге; открытки, плакаты с изображением Эрмитажа, Санкт-Петербурга; рисунки детей.

Словарная работа: лавра, «парадиз», Пальмира, Кунсткамера.

Основные даты: 1703 год – основание Санкт-Петербурга; 1712 год – перенос столицы из Москвы в Санкт-Петербург.

¹ Попова И.А. Северная Пальмира//Современный урок в системе Л.В. Занкова. Самара, 2007.

Оборудование: выставка книг, видеофильмы, ТСО, таблицы, фотографии, открытки, учебник «Окружающий мир» (авт. Н.Я. Дмитриева, А.Н. Казаков).

ХОД УРОКА

I. Организационный момент

II. Актуализация опорных знаний учащихся

– Ребята, сегодня мы с вами отправимся в путешествие в необыкновенный город.

Сценка «Экскурсовод-путеводитель»

Ведущий: Уважаемые гости Северной столицы!

Мы, санктпетербуржцы, восхищаемся красотой архитектурных ансамблей нашего города, его площадями и улицами, украшенными великолепными памятниками, мы любуемся красавицей Невой, ее великолепными набережными, мостами.

Санкт-Петербург – это неповторимые белые ночи, это Эрмитаж, Петродворец и многое другое. Все это великолепие мы хотим показать вам.

Дорогие друзья, мы приглашаем вас в удивительное путешествие по городу!

Чтение стихотворения:

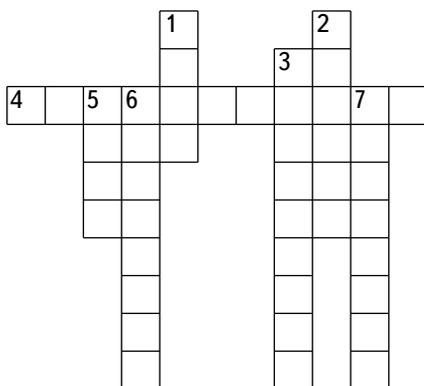
Добро пожаловать в наш город!
Пройдись по площадям.
Дворцы, фонтаны и музеи
Мы здесь покажем вам!
Мы знаем все, что Петербург
Построен был Петром
И Северной столицей
Теперь он наречен.

Учитель: Ребята, давайте отправимся в это путешествие. Но чтобы попасть на экскурсию, нам необходимо приобрести билеты. Их цена – ваши знания. Ответив правильно на вопросы, разгадав кроссворд, выполнив задание, мы сможем приобрести билеты. Итак, за дело!

У нас проблема. В музее реставраторы перепутали события, происходившие в эпоху Петра и эпоху Ивана Грозного. Помогите им разобраться с основными событиями и датами каждой эпохи. Соотнесите основные события с определен-

ными эпохами. (На карточках написаны понятия и даты: первый русский царь, Российское государство, Московская Русь, 1547 г., стрелецкое войско, более 20 лет воевал за выход к портам Балтийского моря, первый император, выход к морям, создание армии и морского флота, развитие науки, развитие промышленности, развитие образования, Россия – империя, столица – Санкт-Петербург, первый музей, первый орден и т.д. На доске висят портреты Ивана Грозного и Петра I.)

Пока ребята выполняют задание, несколько пар работают с кроссвордом.



По горизонтали.

4. Публичный музей, созданный Петром I.

По вертикали.

1. Имя первого императора России.

2. Государство, с которым воевала Россия за выход в Балтийское море.

3. Титул, присвоенный Сенатом Петру I за великие заслуги.

5. На какой реке Петр I основал Петербург?

6. Как называется война, проходившая в 1700–1721 годах?

7. Представителем какой династии был Петр I?

Оставшиеся ученики отвечают на вопросы учителя.

– 988 год – каким историческим событием он знаменателен? (*Крещение Руси.*)

- Когда произошло Ледовое побоище? (*В 1242 году.*)
- Год основания Москвы... (*1147 год.*)
- Какие преобразования совершил Петр I?

Учитель: Итак, ребята, мы выполнили все задания, приобрели билеты и теперь можем отправляться в путешествие. Проходите в автобус, садитесь поудобней, наше путешествие начинается. Посмотрите направо, посмотрите налево, перед вами великолепные парки, дворцы, фонтаны, памятники.

III. Знакомство с новым материалом

Учитель: Санкт-Петербург – один из крупнейших центров мира, основанный Петром I в 1703 году. Разгромив шведов, твердой ногою встав на берега моря, он заложил в устье Невы Петропавловскую крепость, вокруг которой стал расти Санкт-Петербург.

По первоначальному плану ему предназначалась роль всего лишь портового города, но Петр всем сердцем привязался к своему детищу. В письмах он называл Петербург «парадизом», т.е. раем. И вскоре решил сделать его столицей государства.

Работа экскурсоводов

Просмотр видеофильма (учащиеся комментируют).

1. Строительство Санкт-Петербурга.

1-й экскурсовод.

И думал он:

Отсель грозить мы будем шведу,
Здесь будет город заложен
Назлом надменному соседу.
Природой здесь нам суждено
В Европу прорубить окно,
Ногою твердой стать при море.
Сюда по новым им волнам
Все флаги в гости будут к нам,
И запируем на просторе.

Много лет тому назад территория, где сейчас расположен Санкт-Петербург, входила в состав Новгородской республики, центром которой был Новгород. Новгородцы постоянно должны были оборонять свои земли от непрошенных гостей – своих соседей немцев и шведов, вступая с ними в кровопролитные бои.

Случилось так, что врагам удалось завоевать эту землю. И вот в начале 1703 года русские войска, во главе которых стоял царь Петр I, разгромили врагов и освободили Новгородскую землю от врага. Петр I поспешил немедленно укрепиться на новом месте и с этой целью решил построить город в устье реки Невы. Так началось строительство Санкт-Петербурга, название которого дано в честь святого апостола Петра.

Глядя на этот шедевр сегодня, вряд ли кто вспомнит о поте и крови тех, кто строил этот город. Постройка Петербурга стоила жизни примерно 100 тысячам человек.

На строительство Петербурга простые люди шли как на смерть. Собранные сюда со всей страны крестьяне корчевали лес, осушали болота, строили набережные на топких берегах Невы. Гибли здесь и русские, и калмыки, и финны, и татары.

После каждого сообщения экскурсовода обсуждайте, что нового узнали дети. Какие вопросы возникли? На некоторые экскурсовод может ответить самостоятельно, иногда нужна помощь класса или учителя.

2-й экскурсовод.

Строительство города требовало огромного числа рабочих рук. По царскому указу с марта по сентябрь до 40 тысяч человек в три смены должны были работать на строительстве нового города. Многие из них умирали от болезней, голода, тяжелого труда.

Санкт-Петербург стал первым городом России, который строился по заранее составленному плану. В нем были запланированы широкие и прямые улицы, площади, каменные дома.

Улицы должны были быть вымощены камнем. По специальному царскому распоряжению каждое прибывшее в город судно должно было привозить по 10–13 камней, каждая телега – по 3 камня.

Облик нового города гармонично вписывался в природный ландшафт.

Одновременно со строительством домов сажались парки, сады. В парках сооружались фонтаны, размещались мраморные статуи.

3-й экскурсовод.

Несмотря на все трудности, город рос и развивался. В Санкт-Петербурге начала работать городская полиция, которая следила за порядком в городе. В большом количестве открывались учебные учреждения, музеи, библиотеки.

В 1712 году из старой Москвы в новый Петербург царь Петр I перенес столицу. Сюда переехал и сам государь со своей семьей.

В это время в городе был принят свой герб. На красном геральдическом щите изображены скрещенные золотые якорь и аборажный крюк, а посередине скипетр.

Скипетр обозначает государственную власть.

Якорь – портовый город.

Крюк – город славы морского военного дела.

И сегодня Санкт-Петербург цветет и развивается и поныне считается Северной столицей нашего государства.

Работа с поговоркой

Учитель: «Москва создана веками, Питер – миллионами». Как вы понимаете смысл этой поговорки?

Дети обсуждают поговорку.

Учитель: Первый орден, первая газета, первый музей Петр I создал в Санкт-Петербурге. Возле музея нас встречает экскурсовод...

2. Кунсткамера.

4-й экскурсовод.

«Кунсткамера» – слово немецкое, переводится как «кабинет редкостей».

По приглашению Петра I в Санкт-Петербург стекаются со всей Европы архитекторы, художники, ученые.

В городе возводятся правительственные здания, дома вельмож, разбиваются великолепные парки.

В свой летний дворец Петр перевозит в 1714 году из Москвы личную библиотеку и коллекцию редких рукописей, монет, разных диковин. Созданный на их основе публичный музей открывается 30 июля 1718 года в доме казенного заговорщика боярина Кикина.

Петр I не забывает о музее. Издает указы о пополнении, заботится о нем. Вскоре Кикины палаты становятся тесными для кунсткамеры, и тогда в самом центре столицы начинается строительство специального здания для музея.

По преданию, царь сам указал место для сооружения нового здания Кунсткамеры на берегу Невы, где росли две сосны с причудливыми стволами. Часть одной из сосен хранится до сих пор как реликвия в экспозиции музея.

Мемориальный Петровский кабинет. В нем собраны физические, оптические, хирургические, слесарные инструменты, принадлежавшие Петру. Его собственные изделия, одежда, которую носил император. Здесь же находится посмертная маска Петра.

А сейчас пройдемся по залам Кунсткамеры, которые хранят в своих стенах более миллиона сокровищ.

Учитель: Какие вопросы можно задать по этой экскурсии?

3. Эрмитаж.

5-й экскурсовод.

В середине XVIII века в городе Санкт-Петербурге был построен и встал на берегу Невы, как большая праздничная сказка, императорский зимний дворец.

Изначально дворец не предназначался для музея, это была парадная царская резиденция.

Открытие императорского Эрмитажа как публичного музея состоялось почти через 100 лет – 7 февраля 1852 года. Потом сюда в течение 10 лет допускались только избранные, непременно одетые во фраки или мундиры.

Мы называем великими океаны, горные вершины, но есть в мире и музеи, которые тоже можно считать великими. Эрмитаж один из них. Его экспозиции занимают сегодня 400 залов в 4 огромных дворцах, возникших в разные годы и плавно перетекающих друг в друга как единая архитектурная мелодия:

- Зимний дворец;
- малый Эрмитаж;
- старый Эрмитаж;
- новый Эрмитаж.

Эрмитаж – особенная вселенная. Здесь каждому человеку дано ощутить движение истории и осознать себя в ее потоке. Медленный путь искусства от прошлых веков и до современных шедевров еще хранит тепло человеческих рук.

3 миллиона сокровищ из сотен стран – вот что такое Эрмитаж. Здесь собрана коллекция оружия, в ее основе –

императорская коллекция, которая вводит нас в мир рыцарей.

Художественные залы собрали работы великих мастеров: Леонардо да Винчи, Рафаэля, Рембрандта... 15 000 живописных подлинников ждут своих зрителей. В Эрмитаже собраны и работы художников конца XX века.

Торопливые посетители музея очень часто задают один вопрос: «Сколько времени надо, чтобы обойти все залы и увидеть коллекцию Эрмитажа?» Ответить очень просто: «Нужна вся жизнь». Потому что живой человек, увидевший вчера произведения искусства, способен завтра увидеть его совсем иными глазами, и этот диалог с прекрасным не кончается никогда!

Эрмитаж приглашает к этому диалогу, его сокровища открыты для всех.

Работа по учебнику

Учитель: Ребята, наши экскурсоводы устали. Сейчас ваш основной путеводитель – учебник. Откройте страницу 94. Прочитайте. Сделайте по уроку конспект.

– Что из параграфа и урока вам необходимо знать? (*Учащиеся задают вопросы.*)

– С чего начиналось строительство Санкт-Петербурга? (*С Петропавловской крепости.*)

– В каком году был основан Санкт-Петербург? (*В 1703 г.*)

– В честь кого был назван город? (*В честь апостола Петра.*)

– Сколько лет Санкт-Петербургу? (*305.*)

– Что такое Кунсткамера? (*Музей.*)

– Что означает слово «кунсткамера»? (*«Кунсткамера» – слово немецкое, переводится как «кабинет редкостей».*)

– Какой город старше: Москва или Санкт-Петербург? (*О Москве известно с 1147 г., Санкт-Петербург основан в 1703 г.*)

Работа в парах

– Обыграйте ситуацию-сценку «Приезд туриста в Санкт-Петербург». О каких достопримечательностях Петербурга вы рассказали бы туристу?

IV. Домашнее задание

Прочитать текст на с. 94–98 «Город на Неве».

Дополнительный материал к теме «Россия при Петре I»

ЭПОХА ДВОРЦОВЫХ ПЕРЕВОРОТОВ

Последовательное изложение истории России является прерогативой старших классов. Мы же касаемся исторического материала только в той мере, в какой это необходимо для уяснения вопроса о том, как шло познание человеком окружающего мира и самого себя. Мы не даем историю царствований и войн, а затрагиваем лишь те темы, которые существенны для наших целей. Поэтому и в учебнике после изучения петровской эпохи мы переносимся сразу к событиям Отечественной войны 1812 г.

Однако у учеников могут возникнуть вопросы, что же было после Петра? Поэтому для сведения учителя приведем краткий обзор бурных событий, заполнивших этот промежуток времени.

При всех достоинствах Петра I нельзя не отметить один очень крупный его просчет. Он изменил прежний порядок наследования царского престола (от отца к старшему сыну), установив, что наследника выбирает сам правящий государь. Но именно этого Петр и не смог сделать. Семейная жизнь Петра сложилась неудачно. Первую свою жену, Евдокию Лопухину, он сослал в монастырь. Сын Петра царевич Алексей не понимал и не принимал преобразовательную деятельность отца и даже, как считают, участвовал в заговорах против него. Дело кончилось судом над Алексеем и его гибелью. Вторая жена Петра – Марта Скавронская, в крещении Екатерина Алексеевна, долгое время была его фавориткой, и лишь в 1711 г. он обвенчался с нею. Их сын Петр умер в детстве, а дочери Анна и Елизавета родились до брака, и по российским законам того времени не имели права на престол. Петр умер в 1725 году, не оставив завещания и не назвав наследника. Из-за этого России пришлось пережить несколько десятилетий неустройства, постоянной смены власти.

Это время получило в истории название «эпоха дворцовых переворотов», когда при помощи оружия происходила смена правительства. Первой на царском престоле оказалась вдова Петра – императрица Екатерина I Алек-

сеевна. Она царствовала всего два года и умерла в 1727 г. Вновь разгорелась борьба придворных за трон, в результате на престол был возведен внук Петра I, сын царевича Алексея двенадцатилетний Петр II. При нем страной правил сначала А.Д. Меншиков, а затем одолевшие его в придворной борьбе князья Долгорукие. Петр II умер в 1730 г., как раз в день намеченной его свадьбы с одной из княжон Долгоруких.

Страна вновь оказалась без власти. Со смертью Петра II пресеклась мужская линия Романовых. Верховный тайный совет – высшее совещательное государственное учреждение России в 1726–1730 гг. – пригласил на престол племянницу Петра I, дочь его соправителя – царя Ивана V, курляндскую герцогиню Анну Иоанновну, но ограничил ее власть условиями (условиями), которые Анна приняла. Но против этой затеи верховников выступила масса рядового дворянства, которые боялись возврата к временам боярского правления.

Опираясь на дворянство и гвардию, Анна разорвала условия и стала править самодержавно. Она привезла из Курляндии окружавших ее немцев, в том числе своего фаворита Бирона, который стал фактическим правителем государства. Немцы со всех сторон обступили российский престол. Это было тяжелое время для русских людей.

Императрица Анна умерла в 1740 г., назначив преемником своего племянника, внука Ивана V и сына принца Антона Ульриха Брауншвейгского младенца Ивана VI. Регентом при нем она назначила Бирона, фактически передав ему всю власть в стране. Но недолго удалось Бирону править. Его сместил другой немец, фельдмаршал Миних, занявший его место.

Засилье немцев в конце концов так надоело русским людям, что они обратились к дочери Петра I Елизавете Петровне. В 1741 году в результате заговора гвардейцев младенец Иван VI, его родители и Миних были смещены и отправлены в ссылку. На престол взошла императрица Елизавета Петровна. Как родившаяся до брака ее родителей, права стать императрицей она не имела, но на это все закрыли глаза.

Правление Елизаветы Петровны продолжалось до начала 1762 г. Страной за это время были достигнуты значительные внутренние и внешние успехи. Своим преемником она назначила племянника, внука Петра I, немецкого принца Карла Петра Ульриха, который в 1762 г. вошел на престол под именем Петра III Федоровича. До этого Елизавета женила его на немецкой принцессе Софье Фредерике Августе, которой в крещении дано было имя Екатерины Алексеевны. С мужем она была не в ладах. Этим вновь воспользовались гвардейцы, ненавидевшие Петра за его преклонение перед прусскими порядками и за то, что он «сдал» прусскому королю Фридриху II все победы русской армии в Семилетней войне против Пруссии. Петр III правил едва полгода, а затем в результате заговора гвардейцев его сместили. Через несколько дней он был убит – «умер от колик», как было объявлено. Власть передали Екатерине II Алексеевне, которая фактически не имела никаких прав на это, разве что могла быть регентшей при малолетнем сыне Павле до его совершеннолетия, но тем не менее правила страной до своей смерти в 1796 г.

Надо, однако, отдать должное Екатерине. Несмотря на немецкое происхождение, она поняла, что в России надо быть русской и защищать интересы России. Время ее правления стало временем высшего расцвета российского абсолютизма. С ее вступлением на престол фактически закончилась эпоха дворцовых переворотов. Правда, сын и наследник Екатерины Павел I после недолгого правления тоже был смещен и убит. В результате на престол вошел его сын Александр I, правление которого ознаменовалось победой России в Отечественной войне 1812 г.

Общее представление о постпетровской эпохе дети смогут получить самостоятельно на основе анализа следующих дат и фактов. Вышеизложенный текст поможет вам разобраться, какие события происходили потому, что они уже были заложены Петром, а какие были деяниями новых правителей России, которые продолжали его политику.

1725–1727 – правление Екатерины I
1725 – открытие Академии наук
1725–1730 – 1-я Камчатская экспедиция Витуса Беринга
1727–1730 – правление Петра II
1730–1740 – правление Анны Иоанновны
1733–1743 – 2-я Камчатская экспедиция
1735–1739 – русско-турецкая война
1741 – правление Ивана VI Антоновича
1743 – война со Швецией
1741–1761 – правление Елизаветы Петровны
1711–1765 – годы жизни М. В. Ломоносова, первого русского по национальности академика Академии наук России (стал академиком в 1745 г.)
1755 – открытие Московского университета
1756–1762 – участие России в Семилетней войне с Пруссией
1762 – правление Петра III
1762–1796 – правление Екатерины II

Тема: **Становление российской науки**

Основные понятия, имена: *горные породы, минералы, полезные ископаемые, М.В. Ломоносов, Московский университет им. М.В. Ломоносова, геологи.*

Реформа армии, строительство флота и другие преобразования требовали становления промышленности, развития наук.

Задайте детям вопросы: Что вы знаете о работе ученых? Чем они занимаются?

Чтобы представить труд ученого – исследователя природы, проведите практическую работу по учебнику (с. 103). Ученики исследуют кусочки гранита и известняка, определяют их свойства и сделают предположения, где их можно использовать, что из них можно делать.

Дети работают в группах, обсуждают результаты, обмениваются мнениями с соседними группами, делают выводы. Работа поможет детям почувствовать себя учеными.

Закончить урок можно обсуждением работы современных ученых, знакомством с учебными заведениями и предприятиями вашей местности.

Урок по теме «**Горное дело**» можно начать с текста «Великий русский ученый». Обсудите деятельность и достижения М.В. Ломоносова.

Предложите ребятам найти в учебнике и прочитать, о чем писал Ломоносов в своем труде об образовании полезных ископаемых. Этот текст будет отправным материалом к ознакомлению с горными породами, полезными ископаемыми, минералами.

Школьники знакомятся с видами ископаемых, их свойствами, использованием в промышленности, причинами образования в природе, с геологическими процессами, происходившими на Земле в далекие исторические периоды.

Предложите ребятам выполнить задание 41 в рабочей тетради.

Привлеките внимание учеников к понятию «век».

В каких случаях в русском языке употребляют это понятие?

Почему в истории выделяют такие периоды, какие показаны на с. 110–111 в ч. 1 учебника?

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

Полезные ископаемые. Главный металл

Цели:

1. Создать условия для развития памяти, внимания, логического мышления, диалогической и монологической речи.
2. Пробудить интерес к познанию окружающего мира.
3. Помочь осознать важность открытия человеком железа и его роль в развитии цивилизации.
4. Воспитывать чувство патриотизма.

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»; учебник «Окружающий мир». 4 класс, 1 часть.

ХОД УРОКА

I. Организационный момент

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. Актуализация 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		Песок
	Золото	геолог	Мел
	Олово		Алмазы
	Медь		Нефть
	Ртуть		Каменный уголь

Учитель: Какие металлы вы еще знаете?

Дети: Алюминий, свинец, цинк, серебро.

Учитель: Откройте учебник на с. 112–113 и рассмотрите образцы руд.

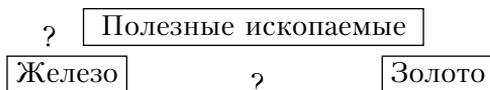
Дети выполняют задание.

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».



III. Постановка целей и задач урока

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.

IV. 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.

V. 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; наоборот, 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.

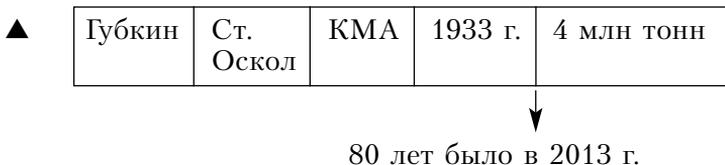
Идет работа в группах. Дети обсуждают свойства. Учитель записывает на доске ответы.

твердая	холодная	тяжелая
ржавая	притягивается магнитом	

VI. 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 аномалию (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.



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 учебнике физическую карту России «Полезные ископаемые», рассмотрите, каким знаком изображают железные руды, где они залегают.

В результате учитель наносит на карту Российской Федерации опорную схему:



VII. 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:

- | |
|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Где можно обнаружить железо?2. Найди в тексте пословицу 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 пословицу: «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.

VIII. Поисково-творческая работа

Учитель: Дома вы готовили материал.

Каждая группа заранее получила текст и вопросы, на которые надо было ответить. Работа выполнялась детьми дома.

- 1 группа
 - Как добывают руду?
 - Как руду превращают в металл?
- 2 группа
 - Из чего делают железо?
 - Сколько железа в куске хлеба, который ты съел за завтраком? Скажешь – нисколько? А вот давай сообразим...
- 3 группа
 - Подготовьте 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, первая группа готова нам ответить на вопросы.

Дети используют материал, который они подготовили дома. Показывают иллюстрации рудника, рассказывают о водяной пушке и мощной технике, работающей там.

Используя таблицу «Чугун и сталь», ученики из первой группы рассказывают о работе доменной печи.

Вторая группа отвечает на свои вопросы. Дети отмечают, что железо не делают, а добывают из земных недр. Отвечая на второй вопрос, дети сообщают, что немного железа содержится в разных продуктах питания, и в воде и хлебе тоже.

Ученики третьей группы выразительно читают предложенное им стихотворение.

Учитель: Как здорово, что мы с вами белгородцы!

IX. 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.

X. 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; 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!

Пояснения к вопросам и заданиям

С. 90. В конце XVII в. границы России проходили по морям Северного Ледовитого океана (Берингову и Охотскому), морям Тихого океана. Петр I поставил перед собой задачу вывести страну к Черному, Азовскому и Балтийскому морям.

С. 102. К первому заданию. При сравнении облика боярина допетровских времен и графа Головкина предложите ребятам задание: кто найдет больше отличий во внешности этих людей?

Боярин – борода, усы, пестрый кафтан. Вид простолюдина, крестьянина.

Граф – отсутствие бороды, усов, парик. Камзол, белая рубашка, ордена. Вид аристократа, ученого.

С. 119. К первому заданию. Связь живой и неживой природы: неживая природа (вода, соли, углекислый газ) – живая природа (растения, животные) – неживая природа (уголь, нефть, известняк, мел).

С. 121. К третьему заданию. Из нефти получают керосин, бензин, машинное масло, вазелин, парафин, лаки, краски и др.

Из угля получают топливо и каменноугольную смолу, из которой затем получают краски, лекарства, сахарин, ароматические вещества для приготовления духов и др.

Дополнительный материал к теме «Горное дело»

ЖЕЛЕЗО

Спросишь иного школьника, ты знаешь, что такое железо, 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, илестые 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 поверхность 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 раковинок мелких, часто микроскопических животных, а также из твердых скелетов известняковых водорослей.

Особый вид известняка – ракушечник – состоит из крупных раковинок, 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.

ТОРФЯННЫЕ 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 известной 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: **Русское военное искусство**

Основные понятия, имена: *генералиссимус А.В. Суворов, полководец М.И. Кутузов, адмирал Ф.Ф. Ушаков, Отечественная война 1812 г., Наполеон Бонапарт, Бородинское сражение.*

Ни разу не побежденный

Цель: сформировать представление о личности А.В. Суворова и его полководческом искусстве. Показать возможности и силу русской армии.

Урок начните с разговора о боевом прошлом Руси – России. На доске напишите серию дат (например, 988, 1612, 1242, 1380, 1703) и предложите выбрать те, которые относятся к военным сражениям, и рассказать о них. Вспомните

военные заслуги Петра I и обсудите значение фразы «Петр I прорубил окно в Европу».

В XVIII веке Россия воевала с Турцией за выход к Черному морю. В этой войне блестяще проявил себя А.В. Суворов. Выясните, что дети знают или слышали о Суворове.

Далее предложите прочитать текст на с. 124–126 (до абзаца, начинающегося со слов «Когда Суворов одерживал победы...») и составить план рассказа о Суворове.

Обратите особое внимание учащихся на возможности упорного саморазвития.

В этом параграфе учащиеся прочитают и о выдающемся флотоводце адмирале Ф.Ф. Ушакове.

В конце работы спросите детей: «Почему потомкам важно знать о жизни подобных людей?» Ответ на этот вопрос поможет им рассмотреть жизнедеятельность исторических личностей с точки зрения их значимости для истории, человечества и тем самым структурировать весь урок.

Если личности Петра I, Суворова и Ушакова вызвали интерес у ваших учеников, они могут провести соответствующую исследовательскую работу, что предусмотрено и программой по русскому языку, где предлагается тема «Великие люди России» (см. учебник для 4 класса, авт. Н.В. Нечаева, С.Г. Яковлева).

Отечественная война 1812 года

Цели: углубить представление о русском военном искусстве; выяснить роль командующего армией фельдмаршала М.И. Кутузова, народного ополчения и партизанского движения в Отечественной войне 1812 г.

Предложите ученикам подобрать к уроку дополнительный материал по войне 1812 г. и подготовить сообщения о М.И. Кутузове, Наполеоне Бонапарте.

Работа с картой на с. 128 учебника поможет учащимся понять ситуацию, которая сложилась к началу Отечественной войны.

В это время почти все европейские страны воевали. Армия Наполеона захватывала одно государство за другим. Но, чтобы утвердить свое европейское господство, Наполеону нужно было завоевать Россию.

К началу XIX в. Россия была огромной державой. Ее земли простирались от Балтийского и Черного морей до Тихого океана.

12 июня (по старому стилю) 1812 г. войска Наполеона переправились через реку Неман и вторглись на территорию Российской империи. В армии кроме французов были войска Австро-Венгрии, Пруссии, а это были ведущие державы того времени, а также поляки, итальянцы и многие другие. Началась Отечественная война. Весь российский народ поднялся на защиту Отечества.

Создавались народные ополчения, партизанские отряды. Они постоянно вступали в стычки с наполеоновской армией, которая, несмотря на потери, продолжала продвигаться в глубь России.

Положение было тяжелым. Армия отступала, был сдан Смоленск. Царь в августе 1812 г. назначил М.И. Кутузова главнокомандующим русской армией. На помощь войскам из Москвы, Новгорода, Твери, Ярославля, Владимира и др. шли народные ополчения.

Вечером 22 августа главные силы русской армии остановились у села Бородино на Новой Смоленской дороге, в 110 км от Москвы. Русские войска закрыли дорогу на Москву. 26 августа 1812 г. в 5 ч 30 мин началось Бородинское сражение. Воспользуйтесь текстом стихотворения М.Ю. Лермонтова «Бородино».

Поставьте перед ребятами вопросы, на которые они найдут ответы в учебнике на с. 127–131.

1. Почему война 1812 г. названа Отечественной?
2. После Бородинского сражения русская армия отступила и сдала Москву. Как же получилось, что Россия выиграла войну?
3. В чем проявился талант Кутузова как полководца?

На уроке вы можете использовать тесты. Предлагаем образец тестовых заданий.

- Имя полководца, воевавшего в Отечественную войну с французами.
Дмитрий Донской.
Дмитрий Пожарский.
Михаил Кутузов.
Александр Суворов.

- Битва во время Отечественной войны.
 Стояние на Угре.
 Куликовская битва.
 Бородинское сражение.
 Ледовое побоище.
- В каком году была Отечественная война с французами?
 1612
 1812
 1380
 1242

«Прочтение» и обсуждение плана Бородинской битвы помогает перейти к теме следующего урока «План местности», на котором ученики не только учатся составлять план местности, но и понимать его практическое значение.

РАЗНООБРАЗИЕ ПРИРОДЫ ЗЕМЛИ (7 часов)

Темы в учебнике: «Северные земли России», «Самый маленький материк», «Русские на шестом континенте», «Дальний Восток России», «Особенности природы гор», «Человеческие расы».

Темы: Северные земли России. Русские на шестом континенте. Дальний Восток России

Основные вопросы, понятия, имена: *В. Беринг, Берингов пролив, Австралия, Антарктида, Ф.Ф. Беллинсгаузен, М.П. Лазарев, Уссурийский край.*

Мы уже достаточно подробно описали работу с материалом по открытию новых земель (см. с. 64). В учебнике также в полной мере изложена информация, посвященная открытию и исследованию новых земель.

Работайте с картами, путешествуйте, знакомьте школьников с людьми, которые, не щадя своей жизни, упорно шли к своей цели, к открытиям. Включайте ребят в самостоятельную работу с дополнительной литературой. Используйте их сообщения для обогащения информацией всех учеников класса.

Тема: **Самый маленький материк**

По знакомству с Австралией можно провести занимательные уроки. Предлагаем вашему вниманию два урока, разработанные разными способами. Они помогут вам по-своему построить урок.

Поиски неведомой земли. Австралия¹

Цели: создать условия для развития интереса учащихся к изучению окружающего мира; содействовать формированию творческой, самостоятельной личности; обеспечить восприятие, осмысление и первичное ознакомление с материком Австралия.

Оборудование: карта природных зон Земли; физическая карта Земли; наборы слов; рисунки различных видов водного транспорта; схема 1 «Австралия – это (1... 2 ... 3 ...)», схема 2 «Местоположение на земном шаре; климат», схема 3 «Природная зона; растительность».

ХОД УРОКА

I. Подготовительный этап

Проверка готовности учащихся к уроку.

Учитель: Орешек знаний тверд.

Дети: Но все же мы не привыкли отступать.

Учитель: Нам расколоть его поможет наш девиз.

Дети: «Хочу все знать!»

Учитель: Прежде чем пополнить свои знания, давайте немного вспомним.

II. Актуализация опорных знаний

Учитель: Мы вместе с великими мореплавателями и путешественниками открываем новые земли. Каким именем дополним наш список?

На доске:

Христофор Колумб Васко да Гама Фернан Магеллан Витус Беринг (пока закрыто)

¹ Урок учителя Е.Н. Медведевой. МОУ лицей № 9, г. Белгород.

Дети: Витус Беринг.

Учитель: Ребята, есть другие предложения? Почему Витус Беринг?

Дети: В XVIII веке он руководил Камчатской экспедицией, открыл северо-западное побережье Америки, пролив между Азией и Америкой и несколько групп тихоокеанских островов.

Учитель открывает запись на доске:

Витус Беринг – XVIII в. – пролив между Азией и Америкой

Учитель: Что вы узнали о Великой северной экспедиции?

Дети (пользуясь настольными атласами, формулируют ответ): Путешественники двигались через тайгу, через горы, тундру, арктическую пустыню.

– Им было очень трудно, но они обладали смелостью, терпением, настойчивостью, смекалкой, наблюдательностью.

Учитель: Давайте вооружимся смекалкой и сформулируем цель нашего сегодняшнего урока.

Дети: Мы узнаем историю еще одного путешествия и открытия.

Учитель: А теперь вооружитесь наблюдательностью и попробуйте выяснить, о каком материке пойдет речь. Для этого напишите, когда и что открыли эти мореплаватели.

Ученики вспоминают даты и географические открытия.

Христофор Колумб – XV в. – Америка
Васко да Гама – XV в. – Индия
Фернан Магеллан – XVI в. – Тихий океан
Витус Беринг – XVIII в. – пролив между Азией и Америкой

Учитель: Ваши предположения о том, что сегодня мы будем открывать.

Дети: Антарктиду... Австралию.

Учитель: Я вам дам подсказку. Назовите лишнее слово и догадайтесь, о каком материке пойдет речь: «Полюс, кенгуру, эвкалипт, тропики».

Дети: Лишнее слово «полюс», значит мы будем говорить об Австралии.

II. Восприятие нового материала

1. История географического открытия

Учитель: Предлагаю вам самим дополнить список имен и дат. Где вы сможете найти эти сведения?

Дети: В учебнике. (*Читают начало текста на с. 5.*)

Учитель: Честь открытия Австралии принадлежит английскому капитану Джеймсу Куку. Трижды этот неутомимый путешественник отправлялся в кругосветные плавания. Льды не позволили ему открыть Антарктиду. Но зато он в 1770 году высадился в Австралии, которая оказалась материком разных чудес.

Учитель дополняет записи на доске.

Джеймс Кук – XVIII в. – Австралия

2. Общие сведения о материке

Учитель: Эта земля удивительная. В ее описании можно несколько раз употреблять слово «самый». Посмотрите на карту и попробуйте закончить строки.

На доске запись, которую постепенно дополняют учащиеся.

Самый (отдаленный)
Самый (жаркий)
Самый (маленький)
Самый (малонаселенный)

Самопроверка (чтение текста на с. 6).

3. Уточнение сведений о материке

Работа в малых группах с учебником и дополнительной литературой.

Учитель дает задание каждой группе.

1-я группа дополняет схему 1 недостающими сведениями и аргументирует по возможности свои записи.

Австралия – это:

- 1) **материк**, так как это большой участок суши, омываемый океанами;
- 2) **государство**, так как это одна страна;
- 3) **часть света**, так называют большой участок суши в повседневной жизни.

2-я группа выполняет работу по схеме 2: определяет местоположение Австралии на земном шаре и ее климат.

3-я группа работает по схеме 3: природная зона и растительный мир Австралии.

4-й группе необходимо выяснить и записать, кем представлен животный мир Австралии.

5-й группе следует охарактеризовать растительный и животный мир.

6-я группа составляет план рассказа о материке Австралия по учебнику.

План.

1. Географическое положение и рельеф.
2. Климатические условия.
3. Природные зоны.
4. Растительность.
5. Животный мир.

Каждая группа представляет свою работу. Все ученики принимают участие в обсуждении.

IV. Закрепление

Работа в парах.

Учитель вывешивает на доску план, составленный 6-й группой, и набор слов, из которого нужно выбрать подходящие для характеристики материка Австралия.

Набор слов: *жаркий, влажный, сухой, холодный, тундра, степь, пустыня, полупустыня, горы, равнины; богатая, скудная; разнообразный, бедный, удивительный.*

Ученики выполняют работу на листах, затем обмениваются ими и корректируют ответы.

IV. Рефлексия

На парте лежат рисунки теплохода, яхты, лодочки.

Учитель: Представьте, что мы путешествовали на одном из этих плавсредств. Выберите то, с которым вы ассоциируете свое путешествие, и объясните свой выбор.

V. Итог урока

Учитель: Что же вы увидите во время путешествия?

VI. Домашнее задание

С. 5–9, вопросы с. 9.

Открытие Австралии¹

Цель: сформировать образное представление об историческом открытии Австралии и ее природе.

Образовательные задачи:

- повторить понятия *материк, Пангея, экватор, части света*;
- раскрыть в историческом плане открытие Австралии;
- выделить признаки природных условий Австралии, живой и неживой природы.

Развивающие задачи:

- развивать умение использовать ранее полученные знания в раскрытии нового материала;
- формировать навыки работать самостоятельно с текстом учебника, картой;
- расширять кругозор, повышать эрудицию; пробуждать интерес к книге – источнику знаний.

Воспитательные задачи:

- воспитывать толерантность – терпимость к чужому мнению, внимательное отношение к ответам и рассказам других детей;
- вызывать интерес к познанию окружающего мира;
- воспитывать личную ответственность за выполнение коллективной работы.

Оборудование: индивидуальные карточки, карта полушарий, атлас «Мир вокруг нас», «Географический атлас»; таблицы «Природа Австралии», портрет Джеймса Кука, иллюстрации, учебник «Окружающий мир», 4 класс, 2 часть.

ХОД УРОКА

I. Организационный момент. Актуализация знаний учащихся

Учитель: Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами. Все ли готовы? Тогда начнем. Сегодня мы продолжим открывать тайны нашего общего дома – замечательной планеты Земля. Но к открытию нового надо хорошо подготовиться. Разгадайте кроссворд и прочитайте слово в выделенном столбце. (*Работа в группах.*)

¹ Маркова Н.П. Открытие Австралии//Современный урок в системе Л.В. Занкова. Самара, 2007.

Кроссворд

1. Прибор для определения сторон горизонта.

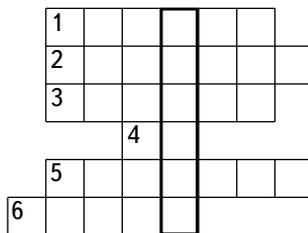
2. Воображаемая линия, которая делит земной шар на Северное и Южное полушария.

3. Звезда, по которой можно ориентироваться в дневное время.

4. Географическое направление, противоположное северу.

5. Обширный участок суши, омываемый морями и океанами.

6. Планета Солнечной системы, заселенная людьми.



Ответы: 1. Компас. 2. Экватор. 3. Солнце. 4. Юг. 5. Материк. 6. Земля.

– Какое слово получилось? (*Пангея*)

– Что оно обозначает? (*Пангея – вся Земля. Название единого континента, который существовал в древности.*)

– Отличается ли облик Земли сегодня от древнего облика? Чем?

– Сколько образовалось материков? (*Шесть.*) Назовите и покажите по карте.

– А как люди узнали, что материков шесть?

– Вспомните, о каких открытиях мы уже знаем. Для этого выполните задание. (*Индивидуальная работа.*)

Задание

Путешественники

1. Колумб.

2. А. Никитин.

3. В. Беринг.

4. Ермак.

Территории

а) Индия.

б) Сибирь.

в) Америка.

г) Восточное побережье Америки, пролив между Азией и Америкой.

д) Австралия.

Соотнесите имя путешественника и открытие, совершенное им. Заполните таблицу: в столбцах нижнего ряда поставьте нужную букву.

1	2	3	4

Возьмите ручку другого цвета и проверьте себя по образцу. Оцените свою работу.

(Самопроверка)

1	2	3	4
<i>в</i>	<i>а</i>	<i>г</i>	<i>б</i>

III. Постановка проблемы

- О каком открытии мы еще не говорили?
- Кто скажет, куда мы отправимся в путешествие? (*В Австралию.*)
- Что бы вы хотели узнать об Австралии?
- Сформулируйте тему нашего урока. (*Открытие Австралии.*)
- Как мы, сегодняшние жители Земли, можем открыть Австралию для себя? (*Прочитать в различных книгах, журналах, посмотреть телепередачи...*)

IV. Открытие новых знаний

– Представим себя путешественниками. С чего начнем подготовку к путешествию? Что нужно знать и сделать для этого?

Учитель рассказывает учащимся об истории открытия Австралии Джеймсом Куком.

- Что такое Австралия? Что открыл Джеймс Кук? (*Австралия – это материк, часть света и государство.*)
- Что такое государство? (*Дети работают со словарем.*)
- Три определения относятся к одной территории. Это наше первое открытие.

Установление причинно-следственных связей

Учитель задает вопросы, учащиеся в группах обсуждают и дают свои ответы.

– Продолжаем исследование. Найдите в тексте, сколько раз можно определить Австралию словом «самый». Если

нужно – подтвержайте показом на карте. («Самый» – *маленький* материк (долгое время Австралию считали островом), «одинокий» (удален от других материков), *малонаселенный* (около 3 человек на 1 км²).)

– Найдите Австралию на глобусе. Определите географическое положение материка по отношению к экватору, Южному тропику.

– Определите, почему климат Австралии самый сухой и жаркий. Вслушайтесь в слова «сухой», «жаркий».

– Предположите, какие особенности неживой природы преобладают на данном материке. (*Высокие температуры воздуха, мало осадков.*)

– Какие природные зоны здесь сформировались?

– Проверим наши предположения. Читаем последний абзац на странице 6.

– У какой группы совпали гипотезы?

– Про какую одну особенность неживой природы вы узнали из книги? (*Подземные воды.*)

– Итак, мы с вами открыли еще несколько особенностей Австралии.

– Продолжим наше исследование. Рассмотрите рисунок на страницах 6–7. Дайте характеристику растительности. Какие растения преобладают? Какие особенности древесной растительности вы подметили?

– Обсудите в группах, какая это природная зона. (*Степисаванны.*)

– С растительным миром тесно связан животный мир. Каких животных, обитающих в Австралии, вы можете назвать? Обратитесь к рисунку.

– Поработайте с текстом на странице 8. Какие новые сведения об Австралии вы узнали? Выпишите названия животных. К каким группам они относятся?

– В чем своеобразие животного мира Австралии?

– Почему в Австралии сохранились древнейшие представители животных? Сопоставьте с историческими изменениями материков Земли. Обсудите в группах.

V. Закрепление

– Наше знакомство с Австралией подходит к концу. Кто же открыл Австралию?

– Какие особенности материка вам запомнились и показались самыми интересными?

VI. Домашнее задание по выбору учеников

1. Составить рассказ об Австралии.
2. В рабочей тетради составить цепи питания, задание 54.
3. Задание 2 на с. 11 учебника.

VII. Итог урока

- Поделитесь своими чувствами и впечатлениями.
- Где вы примените новые знания?
- Вы все были дружными, активными, проявили смекалку. И заслуживаете благодарности. Спасибо вам за работу!

Тема: **Особенности природы гор**

Основные понятия: *гора, горный хребет, занятия населения.*

Цели: дать представление о расположении природных зон в горах (высотная поясность). Сравнить с расположением зон от экватора к полюсам (широтная поясность). Узнать об особенностях жизни людей в горах.

Начните урок с задания перед текстом (с. 16) «Особенности природы гор». Дайте определения понятиям «рельеф», «гора», «равнина». Обратите внимание на названия частей горы.

Рассмотрите рисунки на с. 16, найдите эти горы на физической карте России. Сравнение и анализ природы этих гор и их местоположения помогут ребятам объяснить причины, которые вызвали различия. (Горы Верхоянского хребта находятся севернее гор Кавказа и, следовательно, получают меньше солнечной энергии – тепла.) Значит, Кавказские горы, находясь в теплом влажном климате, должны быть все покрыты буйной растительностью и иметь разнообразный животный мир. Но этого мы не видим. Почему?

Чтобы ответить на этот вопрос, во-первых, обратите внимание детей на природные зоны, в которых находятся эти горы, во-вторых, на свойство воздуха плохо нагреваться. Около земли воздух теплый, он нагревается от поверхности. Чем выше человек поднимается от поверхности Земли, тем ниже температура воздуха. В горах мы наблюдаем тот же

процесс понижения температуры воздуха по мере продвижения к вершине. Поэтому и природные зоны в горах располагаются по вертикали, по высоте – от зоны, в которой расположена подошва горы, до ледяной зоны на вершине (при достаточной высоте).

Люди заселяют самые разные территории. Живут они и в горах. Обсудите с учениками, как человек строит дома на горных склонах, как будет возделывать поля, разводить скот.

Горы привлекают людей своей красотой, неприступностью, мощью, величием. Покорить гору, подняться на ее вершину стремится каждый альпинист.

Тема: **Человеческие расы**

В учебнике на данном этапе обходится вопрос наций и национальностей как более дробный по сравнению с расовым делением человечества. В дальнейшем он будет, конечно, рассмотрен. Но уже сейчас следует настойчиво подчеркивать, что творческий потенциал человека не зависит от его расы или национальности. В этом плане все люди приблизительно равны. Нет народов первых или последних.

Выдающийся путешественник нашего времени норвежец Тур Хейердал говорил: «Один из самых полезных уроков, которые мне преподала жизнь, заключается в том, что человек всегда остается человеком. Будь он норвежец, полинезиец, американец, итальянец или русский, где бы и когда он ни жил – в каменном или атомном веке, под пальмами или у кромки льда. Добро и зло, отвага и страх, ум и глупость не признают географических границ, они есть в каждом человеке».

Все это не означает, однако, отказа от патриотизма. Воспитание любви к своему народу, к своей стране является важнейшей задачей школы. Надо только соблюсти во всем меру.

Патриотизм не должен доводиться до национализма, до принижения других национальностей, в то время как отказ от патриотизма ведет к космополитизму, преклонению перед другими странами, равнодушию к собственной стране.

Пояснения к вопросам

С. 9, ч. 2. К первому вопросу. В Австралии прослеживаются следующие природные зоны: полупустыни и пустыни занимают основную территорию, саванны занимают северные и восточные области, вечнозеленые и переменно-влажные леса располагаются узкой полосой по восточному побережью и кое-где на юге.

Ко второму вопросу. Геологические изменения, которые происходили на Земле: раскол Пангеи, перемещения материков, их сближение или удаление – все это влияло на природу континентов. Материк Австралия отделился и удалился от Евразии, Африки и больше к ним не приближался, поэтому природа Австралии сохранила свою первозданность.

С. 13. Ко второму вопросу. Земля имеет шарообразную форму. Окружность шара будет уменьшаться от экватора к полюсам. Можно совершить кругосветное путешествие вокруг Антарктиды, но протяженность его будет меньше, чем путешествие по экватору.

С. 15. Уссурийский край необычен своей природой. Она представляет смешение природы тайги и южных районов Азии.

С. 19. Ко второму вопросу. Ответить поможет физическая карта полушарий.

Западное полушарие – это масса воды (Тихий, Атлантический, часть Южного и Северного Ледовитого океанов), два материка Северная и Южная Америка, часть Антарктиды.

Восточное полушарие – это основная масса суши (Евразия, Африка, Австралия и часть Антарктиды), Индийский океан, часть Тихого, Атлантического и Северного Ледовитого океанов.

В Южном полушарии находятся материки Австралия и Антарктида, почти весь материк Южная Америка, часть Африки; часть Тихого и Атлантического океанов, Южный и почти весь Индийский океан.

В Северном полушарии – Северная Америка, Евразия, большая часть Африки; часть Тихого и Атлантического океанов и весь Северный Ледовитый океан.

К пятому вопросу. Побывать в разных природных зонах в течение дня позволяют горы.

Дополнительные материалы к теме «Самый маленький материк»

ДЖЕЙМС КУК. ОТКРЫТИЕ АВСТРАЛИИ

29 апреля 1770 г. тяжелый и неповоротливый корабль «Индевор» бросил якорь в водах очаровательной бухты. Экспедиция с таким количеством ученых на борту на просторы Тихого океана отправлялась впервые. Кроме ботаника королевского географического общества Бенкса на борту «Индевора» находились шведские натуралисты Соландер и Сперинг, два художника, их помощники – всего 11 человек. Кроме того, сам Кук был прекрасным картографом и астрономом. Официальным поводом для экспедиции как раз и было наблюдение с острова Таити за прохождением Венеры между Солнцем и Землей.

«Индевор» вышел из Плимута в августе 1768 г. В июне следующего года он достиг Таити, где и состоялось запланированное наблюдение за небесными телами. Казалось, задача была выполнена, но в распоряжении Кука был секретный пакет, который предписывал ему идти дальше на юг – до 40 градусов южной широты. Там команда «Индевора» должна была заняться поисками Терра аустралис инкогнита – неведомой южной земли.

В поисках этого континента Джеймс Кук привел свой корабль к берегам Новой Зеландии, открытой еще в 1642 г. Кук решил детально исследовать ее береговую линию. В результате появилась очень точная карта этой земли.

1 апреля 1770 г. «Индевор» отплыл от берегов Новой Зеландии в сторону Новой Голландии. Через месяц корабль достиг бухты, получившей вскоре название Ботани-бей. В своем бортовом журнале Кук определил эту землю как очень приятную на вид, весьма разнообразную и очень спокойную. Корабль простоял в этой гавани 8 дней. За это время Джозеф Бенкс составил описания множества новых растений, а также нравов местного населения, которое он не смог отнести ни к какой группе.

В нескольких километрах к северу от Ботани-бей Джеймс Кук обнаружил широкий природный проход в огромную естественную гавань – порт Джексон. В своем докладе исследователь охарактеризовал его как идеальное

место для безопасной стоянки множества кораблей. Доклад не был забыт и спустя много лет именно здесь был основан первый австралийский город – Сидней.

Следующие четыре месяца ушли у Кука на то, чтобы подняться вверх к заливу Карпентария, к местности, носящей имя Новая Голландия. Мореплавателю составляет подробную карту береговой линии будущей Австралии. На карте появляются десятки новых названий – бухты, заливы, мысы, которые получают новые английские имена. Министры и принцы, лорды, города и провинции Великобритании – все они обретают австралийских двойников.

Не совсем счастливо миновав большой барьерный риф, «Индевор», наконец, добирается до северной оконечности Австралии. Много раз корабль был на краю гибели, но мастерство команды и капитана обычно помогали избежать серьезных проблем. Лишь однажды удача отвернулась от первопроходцев. 17 июня «Индевор» наскочил на риф и чуть было не затонул. Произошло это недалеко от современного города Куктаун. Починка корабля длилась семь недель. И теперь это место в память о тех далеких событиях называется кейп Трибулейшен, то есть мыс несчастья, знаменитый на весь мир своим дождевым лесом. Это единственное место на планете, где тропический лес вырастает прямо в океан, буквально соприкасаясь своими корнями с коралловыми рифами.

22 августа 1770 г. Дж. Кук от имени короля Георга III торжественно провозгласил исследованную им землю владением Великобритании и с чувством выполненного долга отправился в Англию, где его ждали всеобщее признание, встреча с королем и повышение в звании.

Интересно, что капитан Кук не нашел в Новом Южном Уэльсе пресной воды. Видимо, потому что он не углублялся далеко на континент. Но это послужило поводом написать потом в докладе, который он составил по возвращении в Англию, что эта земля непригодна для жизни. К счастью, это был тот редкий случай, когда прославленный исследователь ошибся. Пресная вода здесь была, но найти ее выпало уже на долю другого человека. Этим занялся капитан первого флота сэр Артур Филлип, кото-

рый прибыл через 18 лет после провозглашения Куком Нового Южного Уэльса частью Британской империи.

(По материалам журнала «Вокруг света». 2002 г.)

ЖИВОТНЫЕ АВСТРАЛИИ

Утконос

В семействе утконосов всего один род и вид – утконос. Он обычен в озерах Австралии, а также в ручьях и реках, текущих к морскому побережью.

Утконоса трудно перепутать с каким-либо другим животным на Земле. Приземистое, уплощенное тело (длина 45–60 см, вес – до 2,7 кг), лапы с перепонками, плоский хвост, похожий на бобровый, выдают в нем хорошего пловца. Орган, за который утконос и получил свое название, представляет собой сильно вытянутую и словно сплюснутую переднюю часть головы – «клюв» (длина 6,5 см, ширина около 5 см). Шуба утконоса состоит из двух слоев. Первый, плотный слой защищает зверька в воде от намокания, а второй (подшерсток) – мягкий, он обеспечивает теплоизоляцию. Значительное время утконос тратит на уход за мехом – чистит его как в воде, так и на суше.

Передние лапы с перепонками прекрасно приспособлены для плавания. На земле перепонка, которая в воде покрывает когти, подворачивается таким образом, чтобы утконос мог ходить или рыть нору. Перепонка на задних лапах не так велика и служит дополнительным «рулем» в воде. Основной же руль (а заодно и резервуар для жировых запасов) – мощный хвост с редкой щетинистой шерстью.

На задних лапах у самцов есть острые «пяточные» шпоры длиной 1,5 см. Через полое углубление каждая связана с железой, выделяющей яд. Это оружие утконос использует, защищаясь от хищников, а также против других самцов.

Утконосы осторожны и обычно покидают нору только ранним утром и вечером. Ежедневный рацион животного может составлять до половины его собственного веса. Обычная пища – черви, личинки насекомых, ракообразные, моллюски, головастики. Охотясь, утконос периоди-

чески ныряет на 20–40 с. Под водой ноздри, глаза и уши закрыты, а ориентируется в пространстве и ищет корм он с помощью «клюва» – органа осязания. Пойманную добычу утконос переносит на поверхность в специальных защечных мешках. Взрослые особи совершенно лишены нормальных зубов, а чтобы удерживать и размельчать пищу, они используют мелкие роговые зубчики.

Утконосы ведут одиночный образ жизни. Они живут в норах, которые роют выше уровня воды по берегам рек, озер или ручьев. Длина норы обычно от 4,5 до 9 м.

Зимой зверек впадает в спячку. Размножение происходит ранней весной (в Южном полушарии это конец июля – начало сентября). Самка откладывает одно-три небольших яйца в специально построенной норе. В течение 10–12 дней она согревает яйца на брюхе, прикрыв их сверху хвостом. Детеныши вылупляются голыми и слепыми, длиной 2,5 см. Мать выкармливает их молоком.

Большинство ученых считают, что яйцекладущие, в отличие от других млекопитающих (сумчатых и плацентарных), имели особого предка, а их ареал никогда не выходил за пределы современной Австралии и прилежащих островов.

Коала

Сумчатые медведи коала, похожие на больших плюшевых мишек, – самые очаровательные представители австралийской фауны. Это ночные животные. День они проводят неподвижно, сидя на дереве и обхватив ствол передними лапами.

С наступлением темноты зверьки оживляются, приводят в порядок свою шубку и приступают к трапезе. Единственная пища этих флегматичных созданий – молодые побеги некоторых эвкалиптов. Даже сильнодействующие вещества и яды, которые содержатся в эвкалиптах, медведи коала научились использовать себе на пользу. Например, когда жара становится нестерпимой, зверьки перебираются на те виды эвкалиптов, листья которых содержат жаропонижающие вещества.

Можно только диву даваться, как коала приспособилась жить на такой строгой и непитательной диете. Что-

бы быть сытыми, им в сутки нужно съесть не менее 1 кг листьев. Переваривать растительную пищу этим медведям помогают микроорганизмы, находящиеся в их слепой кишке. Для такого небольшого зверя, как коала, она имеет гигантские размеры: 2,5 м в длину. Коала ведет малоподвижный образ жизни, и расход энергии у этого животного невелик.

На языке коренных жителей Австралии «коала» означает «никогда не пьющий воды». Необходимую влагу зверек получает из зеленых листьев.

К счастью для коала, белые переселенцы обратили на него внимание не сразу. Позднее его начали истреблять ради красивого меха. Охота не представляла особой трудности: это была стрельба с близкого расстояния по неподвижным мишеням. В 1924 г. из Австралии было экспортировано более 2 млн шкурок коала, а в конце 1920-х гг., когда медведи коала оказались на грани исчезновения, охоту на них запретили.

Сейчас в Австралии существует несколько заповедников, и зверьков уже развелось столько, что их теперь расселяют в местах, где они когда-то жили. Коала легко приручаются и бывают очень привязаны к своим хозяевам, только содержать их даже в Австралии трудно – ведь не у каждого дома растут необходимые им эвкалипты. Вот почему коала так редко попадают в зоопарки других стран.

СОБЫТИЯ XIX–XX ВЕКОВ (10 часов)

Темы в учебнике: «Развитие науки и техники», «Новые знания о человеке», «Россия в XX веке».

Тема: Развитие науки и техники

Основные понятия, имена: *промышленность, электричество, радио, А.С. Попов.*

Из первой части учебника ученики узнали о периоде Возрождения в Европе, который дал мощный толчок развитию ее стран, в том числе и России.

В Новое время, в XVIII–XIX вв., определяющим фактором явился промышленный переворот, связанный с изобретением и повсеместным внедрением паровой машины. В это же время учеными были сделаны многочисленные открытия в разных областях науки, которые заложили базу для научно-технической революции, развернувшейся в наши дни (тема «Развитие науки и техники»).

Рассказывать о том, что дала нам научно-техническая революция, можно много – от бытовой техники в нашем доме до сложнейших военно-космических устройств и научных приборов. Достаточно назвать Большой адронный коллайдер (сокращенно – БАК) на границе Франции и Швейцарии. Это самая крупная экспериментальная установка, в строительстве которой и исследованиях, проводившихся в ней, принимали участие более 10 тыс. ученых и инженеров из более 100 стран, в том числе и России. БАК представляет собой 27-километровый подземный кольцеобразный ускоритель протонов, до предела насыщенный самыми разнообразными приборами. С помощью коллайдера ученые пытаются ответить на вопрос о том, как рождалась наша Вселенная.

Поражаясь масштабности сооружений, мы нередко упускаем из виду, что потребовалось от людей, чтобы произвести эту технику и управлять ею. А между тем технический прогресс произвел подлинный переворот в профессиональных занятиях людей, вытеснив профессии старые, например кучеров, трубочистов и машинисток, и создав новые, неслыханные прежде, даже 20–30 лет назад. Процесс этот продолжается с увеличивающейся скоростью. Недаром сейчас считается, что в течение своей трудовой жизни человеку придется сменить по меньшей мере две-три профессии, каждая из которых требует особых, порой только ей присущих качеств человека. Значит, он должен обладать такой гибкостью ума и такими знаниями, чтобы суметь быстро освоить новое для него дело. Поэтому, рассказывая ученикам о новой технике, медицине, выработке и принятии законов, по которым будет жить общество, не упустите из виду человека, который занят в этих столь далеких друг от друга областях.

Какие есть типы профессий? С какими объектами окружающего мира они связаны? Какие качества необходимы человеку для их освоения? Что надо знать о себе, что в себе

воспитывать и развивать? Психологи выделяют пять типов профессий на основании того, с кем или с чем работают люди в той или иной профессии. Это могут быть другие люди, техника, живая природа, знаковые системы и художественные образы. Далее мы приведем краткое описание этих типов и некоторых характерных для них профессий.

Дополнительные материалы к теме «Развитие науки и техники»

В зависимости от предмета труда все профессии подразделяются на пять типов: 1) «человек – человек»; 2) «человек – техника»; 3) «человек – природа»; 4) «человек – знаковая система»; 5) «человек – художественный образ».

Конечно, с этими пятью типами профессий тоже не все так просто. Некоторые профессии трудно отнести к какому-то одному типу. Например, в последние годы появилась новая профессия – веб-дизайнер, т.е. специалист, занимающийся созданием и оформлением Интернет-сайтов. Вроде бы она относится к типу «человек – художественный образ», ведь страница в Интернете – это лицо ее владельца, и поэтому хорошо сделанный сайт должен нести в себе некоторый художественный образ. При этом веб-дизайнеру надо отлично разбираться в программном обеспечении компьютеров, да он и сам его создает. Значит, эту профессию можно отнести к типу «человек – знаковая система». Но если этот специалист работает на компьютере, то выходит, что это профессия «человек – техника»?

Можно сказать, что если человек занимается веб-дизайном, то в его труде имеется что-то сразу от нескольких типов профессий. Это значит, что у него должны быть психологические качества, которые важны для нескольких типов профессий.

Здесь мы остановимся на профессии второго типа как связанной с содержанием изучаемой темы. Описание особенностей типа «человек – человек» приведено в дополнительном материале к теме «Новые знания о человеке», типа «человек – художественный образ» – в дополнительном материале к теме «Россия в XX веке»; типа «человек –

природа» – в дополнительном материале к главе «Человек и природа»; типа «человек – знаковая система» – к главе «Современная Россия». Но использовать этот материал вы можете при изучении любой темы учебника.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИЙ ТИПА «ЧЕЛОВЕК – ТЕХНИКА»

Представители различных профессий типа «человек – техника» смотрят на мир и жизнь людей прежде всего с точки зрения того, как они оснащены техникой. Профессионалы удерживают в сознании в первую очередь те изобретения, которые при помощи различных технических средств увеличивают возможности человека и делают его сильнее, выносливее, повышают производительность труда. В истории и культуре для них на первом плане находятся достижения научно-технической революции – изобретение электродвигателей, радио, компьютеров. В своей профессиональной работе они воспринимают людей прежде всего как пользователей технических средств. Для профессионалов полезно знание психологии человека. Им важно знать, как люди с естественными для всех психологическими особенностями будут работать с той или иной техникой. Например, при разработке или наладке какого-либо технического устройства нужно учесть то, насколько удобно будет управлять техникой теми средствами, которые имеются, или то, как люди смогут справиться с какой-либо нештатной ситуацией – отказом оборудования, поломкой детали и т.п.

Необходимо и множество других знаний. Это не только специальные знания (устройство машин и оборудования, свойства материалов, из которых они сделаны), но и широкий кругозор научно-технических знаний.

Для представителей разных профессий «человек – техника» нужны также некоторые профессионально значимые психологические особенности. В работе необходимо бывает удерживать в уме сложнейшие процессы, происходящие в технических системах, будь то компьютер, современный автомобиль, начиненный электроникой, или автоматизированная линия на производстве. Необходимо не только детально разбираться в том, как работает техническая система, но и представлять себе все, что в ней про-

исходит. Очевидно, что это не так-то просто. Такому человеку необходимо хорошо развитое наглядно-образное мышление и воображение. Психологи так и называют это особое сочетание мыслительных способностей – техническое мышление. А еще необходимо, чтобы человеку хотелось все время узнавать новое – без этого невозможно уследить за постоянным обновлением техники, которое в наше время идет очень быстро.

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

Автомеханик

Когда вокруг становится все больше автомобилей, а в крупных городах практически каждая семья имеет свою машину, профессия автомеханика становится одной из самых нужных. При этом большинство автомехаников работают в небольших мастерских, которые не специализируются на обслуживании и ремонте машин только одной фирмы. В такие мастерские приезжают на ремонт владельцы и дорогих иномарок, и стареньких «запорожцев». Посмотрим, какие психологические качества нужны автомеханикам.

Разумеется, хорошо развитое техническое мышление. Оно должно помогать мастеру представлять себе в виде ярких, наглядных образов все, что происходит в двигателе автомобиля и других устройствах.

Далее, некоторые способности восприятия. Средств технического контроля все больше, и все же необходимы хороший глазомер, умение точно оценить усилие, которое прикладывается при затягивании крепежной детали. Опытные мастера имеют хороший слух, позволяющий им безошибочно находить неполадку в механизмах, не тратя при этом массу времени на поиски. В шуме мотора мастер может расслышать звук, который бывает при определенной неисправности. Избирательность внимания в этом очень помогает.

Многие опытные автомеханики обладают потрясающей памятью на числа. Это свойство памяти развивается за годы работы. Множество деталей, из которых собран автомобиль, обозначаются в каталогах многозначными номерами, и приходится их помнить, чтобы легко отыски-

вать на складе или быстро заказывать. Память автомеханика вообще вызывает уважение. Любой автомобиль состоит из тысяч деталей. Но вокруг множество разнотипных автомобилей, выпущенных разными фирмами в разных странах, и мастерам приходится удерживать в голове огромное количество информации.

Работа автомеханика имеет и еще одну сторону. Он работает в сфере обслуживания, а значит, в его труде много такого, что типично для профессий «человек – человек». Здесь могут пригодиться развитые навыки общения, умение вовремя почувствовать эмоциональные состояния заказчиков. Порой приходится иметь дело с людьми, вышедшими из себя после многочисленных поломок автомобиля. Нужно быть одинаково доброжелательным и с хозяином дорогой иномарки, и с владельцем старенького «жигуленка».

Зато автомеханику легко почувствовать удовольствие от результатов труда. Он каждый день видит, что поломанные машины в его руках становятся как новенькие.

(По книге «Психология». Под ред. И.В. Дубровиной)

Пояснения к вопросам

С. 21. Ученики могут связать рисунки верхнего ряда с рисунками в схеме. Для всех ли рисунков есть аналоги на схеме? В новое время изменились средства удовлетворения потребностей человека. Изменились ли сами потребности?

Для ветряной мельницы среди рисунков нет аналога. Но это не значит, что мы никак не можем использовать энергию ветра. Она применяется в ветровых электростанциях.

Ручной ткацкий станок стал станком-автоматом, почти исключая ручной труд. Таким образом, ткачество сохранилось.

Живую тягловую силу заменили разного рода моторы (в машинах, кораблях, самолетах).

Парусные корабли как основной морской транспорт ушли в прошлое, их заменили теплоходы и атомоходы. Однако есть проекты использования парусов на современных кораблях в целях экономии топлива.

Горящая свеча как основной источник света ушла в прошлое. Однако процесс горения – основа практически всей

современной техники, в том числе и освещения, средств связи (электростанция, лампа, радио, телеграф).

Какие средства производства и транспорта – старые или новые – наносят меньше вреда природе?

В прежние времена скорости движения (во всем) были низкие, как и производительность труда. Развитие науки и техники, изобретение парового двигателя, открытие электричества позволили значительно увеличить скорости движения (пароход, поезд, автомобиль, станок), электричество дало возможность передавать информацию на большие расстояния (радио, телеграф). Подключение станков к электричеству позволило резко повысить производительность труда.

Ребята могут привести и другие примеры изобретений, которые изменили жизнь человека, сделали ее более комфортной.

Какие требования новая техника предъявила человеку? Повышенные требования к уровню образованности, умению работать в больших и малых коллективах, к дисциплинированности, вниманию, к скорости работы и принятия нужного решения...

С. 23. К первому вопросу. Быстрее движется свет. (Скорость света равна примерно 300 000 км/с. Скорость звука в воздухе – 330 м/с.) Примером могут служить молния и гром: сначала мы видим свет, а потом слышим звук.

Ко второму вопросу. Технические изобретения, которые сделал человек, наблюдая за природой: самолет, мост, эхолот, вертолет, парашют, дельтаплан, компас, часы...

Тема: **Новые знания о человеке**

Основные понятия, имена: *нервная система, органы чувств, кровеносная система, печень, почки, И.П. Павлов, И.И. Мечников.*

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.

В учебнике говорится об открытиях российских ученых И.М. Сеченова и И.П. Павлова в области высшей нервной

деятельности – о строении, работе и функциях мозга, рассказывается о работе кровеносной системы и об открытиях И.И. Мечникова.

Все эти вопросы раскрыты в учебнике в достаточной для младшего школьника мере.

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.

Пояснения к вопросам

С. 24. С развитием аудио- и видеотехники человек стал воспринимать информацию через акустически-визуальное воздействие, то есть через органы зрения и слуха. Постепенно с появлением новых технологий (таких как различные акустические усилители; наушники, улучшающие чувствительность в области высоких частот; уменьшающиеся в размерах экраны мониторов и др.) воздействие на организм человека становится интенсивнее и порой негативно сказывается на здоровье. Ежедневное длительное давление на барабанные перепонки вызывает риск оглохнуть, а просмотр видео на маленьком экране или чтение электронной книги могут повлиять на зрение.

С. 26. *Ко второму вопросу.* Профессии, требующие от человека хорошего чувства равновесия: высотник, гимнаст, моряк, летчик, железнодорожник, балерина, танцор, канатоходец в цирке, космонавты.

Дополнительный материал к теме «Новые знания о человеке»

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 врача, 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.

Тема: **Россия в XX веке**

Основные понятия, имена: *революция 1917 г., образование СССР в 1922 г., А.Н. Туполев, А.И. Микоян, В.П. Чкалов, И.Д. Папанин, ликвидация безграмотности, Великая Отечественная война 1941–1945 гг.*

Развитие промышленности в России потребовало отмены крепостного права, привело к возникновению рабочего класса, а в дальнейшем, уже в XX в., – к переустройству общества на социалистических началах.

В теме «Россия в XX веке» показываются достижения 20–40-х гг., к которым наша страна пришла, заплатив за них очень высокую цену. Мы имеем в виду политические репрессии. Но не надо забывать, что одновременно был и высокий трудовой подъем, охвативший все население страны. В кратчайший срок (менее чем за 20 лет) страна от лаптей и сохи перешла к мощной промышленности и механизированному сельскому хозяйству. Это были те достижения, которые в конечном счете обеспечили победу в Великой Отечественной войне и восстановление разрушенного хозяйства в феноменально короткие сроки. Великая Отечественная война – это тяжелый, но в то же время героический период в истории нашей страны. Уделите ему особое внимание.

В послевоенное время в России, как во всем мире, развернулась научно-техническая революция, особенно в последней трети XX в.: это и прорыв в космос, и создание лазера, компьютеров, автоматизация и роботизация производства, применение атомной энергии в мирных целях, Интернет и прочее.

Однако стремительное развитие материального мира привело к обострению экологических проблем. Это является общей бедой для всех стран мира. Об экологической ситуации дети узнают в главе «Человек и природа», ознакомившись с темой «Охрана природы», которая находит свое развитие в темах «Дыхание человека» и «Сельское хозяйство».

Параграф «События начала века» завершается несколькими строками из детской литературы, ставшей классикой. Предложите учащимся назвать авторов этих строк, названия произведений. Уроки, посвященные культуре, лучше всего проводить как уроки-праздники или в форме КВН. К таким

урокам дети готовятся заранее, подбирая необходимый материал.

Назовем возможные вопросы для обсуждения на подобных занятиях.

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? Какой может быть красота: веселой, грустной, мрачной? Сравните веселый цветок на лугу, горный хребет и шторм на море. Могут ли они быть красивыми?

Для чего человеку нужна красота и нужна ли она ему? Какой бывает красота: материальной или духовной? Как соотносить красоту и фантазию? Можно ли из фантазии сделать красоту?

Какие виды искусства могут назвать ученики? Что такое народные промыслы? О каких народных промыслах в своем крае узнали дети во время летних каникул? 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.)

Получается, что каждый человек, по крайней мере, на определенном этапе своей жизни, причастен к искусству. Но эту связь нужно сделать постоянной.

События начала века

Цель: дать общее представление о событиях в России в начале XX века; охарактеризовать события 1917 г., образование СССР, достижения 1920–1930-х гг.

Обратите внимание на ленту времени. Выделите период, о котором будете говорить, и каждое событие обозначайте на ленте.

Сочетайте беседу, сообщения ребят с работой по тексту учебника.

Весной 1917 г. царь Николай II отрекся от престола, в стране было сформировано Временное правительство. Население России ждало изменений. Всем надоела война с Гер-

манией, в деревнях почти не осталось мужчин, население голодало. Народ митинговал, устраивал забастовки. В армии упала дисциплина. Солдаты дезертировали с фронта. Крестьяне громили помещичьи усадьбы.

В этой обстановке большевики вели агитацию против войны, за передачу земли крестьянам, власти – народу. 24 октября в Петрограде началось восстание. 25 октября был взят Зимний дворец. Власть перешла к большевикам. На втором съезде Советов было утверждено правительство – Совет Народных Комиссаров. Первым его председателем стал Владимир Ильич Ленин (Ульянов).

Население страны разделилось на два лагеря: «красных» и «белых». Началась Гражданская война. Она была очень тяжелой, кровопролитная. С огромным напряжением сил Красная Армия нанесла сокрушительный удар по врагам: белым и иностранным интервентам (англичанам, американцам, японцам и т.д.). В 1920 г. Гражданская война закончилась (на Дальнем Востоке – в 1922 г.).

Страна залечивала раны. Народы, которые раньше входили в Российскую империю, вновь стали объединяться. В 1922 г. они образовали единое государство – СССР (Союз Советских Социалистических Республик). Надо было восстанавливать народное хозяйство. Две войны подряд привели к полной разрухе в стране. Времени было мало, к тому же действовать надо было в условиях полной внешней блокады: все государства отказывались иметь дело с СССР.

Тем не менее за кратчайший срок страна преобразилась. В сельском хозяйстве началась коллективизация крестьянских хозяйств, возникли колхозы. Но им нужны были машины – тракторы, комбайны, молотилки и прочая техника. Ее могла дать только промышленность, а она, в свою очередь, должна была получить свой «хлеб» – черные металлы (железо, чугун, сталь). Поэтому одновременно шло создание металлургической базы, строительство тракторных, автомобилестроительных, станкостроительных предприятий, развитие химической промышленности. В результате страна из аграрной превратилась в индустриальную.

Примером стремительного промышленного развития может служить авиация, для создания которой были необходимы определенные условия: наличие авиаконструкторов, за-

водов и предприятий по производству авиатехники и, конечно, кадров, способных управлять этими аппаратами. В старой России авиастроения по существу не было, хотя были талантливые люди, внесшие огромный вклад в теорию авиации. Таков, например, Н.Е. Жуковский – основоположник современной аэродинамики. Сейчас его именем названы подмосковный город Жуковский и Военно-воздушная инженерная академия Вооруженных сил РФ. Строились и отдельные экземпляры самолетов. Это, например, самолет «Илья Муромец», созданный авиаконструктором И.И. Сикорским. Но в основном первые русские летчики летали на самолетах иностранного производства. Правда, едва ли не главным их занятием было поднимать в воздух на прогулку лбыопытных, поэтому на авиацию смотрели сначала как на новый вид спорта и не придавали ей большого значения.

Летчики соревновались между собой, кто из них пролетит дальше и дольше, кто сможет выполнить в воздухе сложные фигуры, которые сейчас мы относим к высшему пилотажу. Так, перелет через пролив Ла-Манш между Англией и Францией был в свое время немалым подвигом. Русский летчик П.Н. Нестеров первым в мире сделал в воздухе мертвую петлю – одну из сложнейших фигур высшего пилотажа. В 1914 г. он погиб в бою, первым применив воздушный таран самолета противника.

Первая мировая война показала, что самолет – это грозное оружие. После войны во всех развитых странах стали строить авиазаводы и разрабатывать все новые модели самолетов. В этих условиях и Советскому Союзу пришлось создавать новую по существу отрасль экономики. В стране строились самолето- и моторостроительные заводы, готовились кадры инженеров-авиастроителей, летчиков, был организован Центральный аэрогидродинамический институт (ЦАГИ), получивший имя Н.Е. Жуковского, создавались конструкторские бюро (КБ). И все это – за краткий перерыв между двумя мировыми войнами.

Результаты не замедлили сказаться. В советских конструкторских бюро были разработаны, а на заводах сделаны многие модели самолетов. Один из них, знаменитый У-2, был выпущен как учебный, но стал в годы Великой Отечественной войны ночным разведчиком и бомбардиров-

щиком. Неприхотливый, способный взлетать и садиться чуть ли не на любую площадку, У-2 использовался в сельском хозяйстве для опыления полей, работал с геологами, возил почту. Ни одна модель самолета не служила столь долго, как эта. В 1934 г. в конструкторском бюро А.Н. Туполева был создан самолет АНТ-25, который вошел в историю мировой авиации как рекордсмен своего времени по дальности перелетов в суровых северных условиях.

Параллельно с конструированием самолетов готовились кадры тех, кто будет на них летать. В те годы любой мальчишка в стране мечтал стать летчиком – таким почетом пользовалась эта профессия. В 1937 г. экипаж АНТ-25 в составе В.П. Чкалова, Г.Ф. Байдукова, А.В. Белякова совершил перелет из Москвы в США через Северный полюс.

К перелету тщательно готовились. Так, суточный рацион питания на каждого человека был определен в один килограмм. В него входили бутерброды с ветчиной, маслом, говядиной, телятиной и икрой, 6 термосов с кофе и чаем, апельсины, яблоки... Общий запас продовольствия составлял 115 кг. Спросите детей, зачем так много? (На случай вынужденной посадки.) Одежда экипажа включала кожаные куртки и брюки на гагачьем пуху, меховые унты, ушанки, рукавицы, свитеры, носки и т.д. Летчики везли с собой пневматическую надувную лодку, спальные мешки, лыжи, ножи, палатку, топоры, лопату, кастрюли, сковородки. Зачем все это? Ответ тот же, подтверждающий опасность полета.

Утром 18 июня 1937 г. самолет взлетел и взял курс на Север. Средняя скорость полета составляла 135 км/ч (для сравнения: сейчас 600–900 км/ч), средняя высота 4 000 м (сейчас даже пассажирские самолеты летают на высоте выше 10 000 м). В это время, кстати, на льдине на Северном полюсе находилась первая советская станция «Северный полюс» во главе с И.Д. Папаниным. Полярники слышали гул самолета, но из-за низкой облачности видеть его не могли. 20 июня самолет приземлился на военном аэродроме в Ванкувере (США). Всего он пробыл в воздухе 63 ч 16 мин. Мировой рекорд был побит.

Советские летчики преодолели самый опасный, но и самый короткий путь через Северный полюс из Европы в Америку.

Великая Отечественная война

Цели: дать представление о Великой Отечественной войне; подчеркнуть героизм и патриотизм советского народа в борьбе с немецко-фашистскими захватчиками.

Прошло уже более 60 лет, как закончилась Великая Отечественная война. Она унесла миллионы человеческих жизней (27 млн только советских граждан), нанесла колоссальный ущерб народному хозяйству. Почти каждая семья пострадала, кто-то погиб или остался инвалидом. Поэтому очень больно, когда некоторые молодые люди ничего не знают о войне, они даже не могут сказать, кто с кем воевал. Материал урока познакомит детей с героическим сопротивлением нашего народа, с патриотизмом и стойкостью каждого солдата.

Выберите такую форму проведения урока, которая будет наиболее эмоциональна для учеников вашего класса. Предложите им сделать сообщения о подвигах воинов, детей, партизан, людей в тылу. Это благодатный материал для воспитания патриотизма, гордости за свою Родину.

Предложите ученикам проанализировать и сравнить карты 1941 г. (с. 45, ч. 2) и 1812 г. (с. 119, ч. 1) в учебнике.

Стоит обратить внимание детей на внезапность нападения гитлеровцев. В 1939 г. СССР и Германия заключили пакт о ненападении сроком на 10 лет. Грубо нарушив его, Гитлер отдал приказ о вторжении на нашу территорию. В 4 ч утра 22 июня 1941 г. немецкие самолеты начали бомбить наши города. 153 немецкие дивизии (танки, пехота), а также войска союзников Германии перешли границу и вступили в бой с пограничниками.

Началась война, которая продлилась 4 года. 2 мая 1945 г. берлинский гарнизон прекратил сопротивление.

8 мая в предместье Берлина Карлсхорсте собрались представители стран-победителей (СССР, Великобритании, США, Франции). Церемонию открыл Г.К. Жуков. В зал ввели представителей германской армии. В мертвой тишине был оглашен текст акта о капитуляции Германии. Акт был подписан и вступил в силу. 9 мая 1945 г. было объявлено праздником Победы.

Сочинения ребят на тему «Как война затронула мою семью» будет хорошим завершением данного раздела.

Дополнительный материал к теме «Россия в XX веке»

БИТВА ПОД МОСКВОЙ

С 20 октября 1941 г. в Москве и области было введено осадное положение. Оборону возглавил Г.К. Жуков.

Москва послала на фронт около 50 000 человек. Но несмотря на то что враг был остановлен на подступах к столице, положение оставалось очень тяжелым. Европейская промышленная часть СССР захвачена врагом, вся тяжесть военного снабжения легла на Урал, Сибирь, Дальний Восток, Среднюю Азию. К середине ноября в район Москвы переброшены дивизии из Сибири и с Дальнего Востока, созданы народные ополчения.

7 ноября состоялся знаменитый парад на Красной площади, показавший всему миру высокий моральный дух нашего народа и его решимость отстоять Москву. Войска с Красной площади шли прямо на позиции.

15–16 ноября 1941 г. немцы возобновили наступление на Москву (51 дивизия, в том числе 13 танковых и 7 моторизованных). Немецкие войска оказались в 20–30 км от столицы. Советские воины героически сопротивлялись. Германский командующий группой армии «Центр» генерал-фельдмаршал фон Бок записал в дневнике: «Мысль о том, что противник перед фронтом группы армий, обессил, рухнет, оказалась, как показали бои за последние 14 дней, миражом. Наступление, таким образом, не имеет ни смысла, ни цели».

На рассвете 5 декабря 1941 г. началось контр наступление советских войск. Немцы начали отступать.

Первое серьезное поражение гитлеровцев подняло дух нашего народа. На захваченных немцами территориях началось партизанское движение. Разгром немцев под Москвой положил начало четырехлетнему пути на Берлин.

ПОДВИГ НА ВОЛГЕ

Вот уже почти 70 лет слово «Сталинград» ассоциируется с героической историей нашей страны.

Почти полностью разрушенный, но не сдавшийся, гордый Сталинград по праву во всем мире стал символом необыкновенной стойкости, мужества и героизма советских

воинов. Битва продолжалась 200 суток. В ней участвовали (с обеих сторон) свыше 3 млн 60 тысяч человек, более 60 200 орудий и минометов, 8 850 танков и 7 300 самолетов. Это была одна из самых крупных битв в Великой Отечественной войне и в мировой истории. Здесь была окружена и взята в плен крупнейшая группировка врага. Гитлер объявил в Германии недельный траур. (С июня 1942 г. по февраль 1943 г. враг потерял под Сталинградом, между Волгой и Доном около 1 млн человек. Разгромлено 5 армий противника.) Сталинградская битва окончательно похоронила план Гитлера завоевать Россию.

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИЙ ТИПА «ЧЕЛОВЕК – ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ»

Художественное отображение действительности – вот с чем работают представители профессий этого типа. Это, например, художник-реставратор, киноактер, мастер по монтажу театральных декораций, настройщик музыкальных инструментов. Всем им необходимо чувство прекрасного, умение видеть красоту в том, что их окружает.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. породила гигантский духовный и патриотический подъем всего советского народа. Позднее это нашло отражение в самых разных областях искусства – литературе, живописи, фотографии, музыке, скульптуре и т.д. Можно назвать, например, героическую Седьмую симфонию одного из крупнейших композиторов XX в. Д.Д. Шостаковича, написанную в осажденном Ленинграде, впервые исполненную еще во время войны и посвященную защитникам города. Симфония стала символом борьбы с фашизмом.

И все же самые первые отклики на события любой войны принадлежат военным журналистам – фронтовым корреспондентам, которые вместе с солдатами всегда находятся в гуще боев. У журналистов-фронтовиков – непростая жизнь. С одной стороны, они мало чем отличаются от других бойцов. Во время боя журналисты должны с оружием в руках защищать Родину. Недаром поэт и писатель Константин Симонов – фронтовой корреспондент газеты «Красная звезда» – писал:

«...на пикапе драном
И с одним наганом
Первыми въезжали в города».

А после боя в кратких, но насыщенных сообщениях фронтовые корреспонденты должны были немедленно рассказать тем, кто в тылу ковал оружие Победы, о всем происходящем. Симонову принадлежат и такие строки:

«Жив ты или помер –
Главное, чтоб в номер
Материал успел ты передать...»

Много военных журналистов не дожили до конца войны. Это Аркадий Гайдар – знаменитый детский писатель, который погиб в 1941 г., прикрывая отступление товарищей. Это Евгений Петров (Катаев, брат известного писателя Валентина Катаева), который вместе с Ильей Ильфом написал всем известные сатирические романы «Двенадцать стульев» и «Золотой теленок». Перечислить всех погибших журналистов невозможно.

Журналист

В современных средствах массовой информации у журналистов много разных специализаций, и для каждой можно назвать свои особенности. По-своему выглядит работа тележурналиста, совсем по-другому – работа политического обозревателя еженедельной газеты или спортивного комментатора. И все же можно назвать некоторые общие психологические свойства, необходимые для любого журналиста.

Прежде всего это хорошо развитое речевое мышление. Именно эта способность позволяет легко и свободно выражать мысли словами. В отличие от писателей у журналистов неизмеримо меньше времени на то, чтобы совершенствовать стиль очерка или репортажа, и необходимо уметь подбирать нужные слова как можно быстрее.

Одна из способностей, которая требуется в такой работе, – свободное владение стилем речи. Где бы журналист ни работал, ему приходится писать и говорить то о радостных событиях, то о несчастьях, и для каждого случая нужен свой стиль письма и речи.

Среди мыслительных способностей важно умение анализировать, обобщать, отыскивать закономерности в событиях жизни. Ведь любой журналист хочет заслужить репутацию серьезного аналитика, а не просто человека, описывающего события, или, что гораздо хуже, «прорицателя», попадающего пальцем в небо.

Важным в профессии журналиста является умение поставить себя на место читателя или зрителя. Насколько материал изложен понятно, насколько удалось передать то настроение, которое информация вызовет у людей, можно понять, если умеешь взглянуть на свою работу глазами других.

Но об одном личностном качестве журналиста следует сказать особо. Это гражданское мужество. Работать в горячих точках, вести репортажи из зон стихийных бедствий или вооруженных конфликтов, разоблачать руководство, повязанное коррупцией, могут только смелые люди. Известно, что за последнее десятилетие в нашей стране около ста журналистов погибли, выполняя свой профессиональный долг. Но работникам средств массовой информации мужество помогает работать. Журналисты, которых уважают читатели и телезрители, отличаются этим качеством.

ЧЕЛОВЕК И ПРИРОДА (10 часов)

Темы в учебнике: «Охрана природы», «Дыхание человека», «Сельское хозяйство», «Зачем человек ест».

Тема: Охрана природы

Основные понятия: *экология, Красная книга, заповедник, национальный парк.*

Цели: воспитывать любовь к окружающей природе, бережное отношение к ней; расширить знания учащихся о проблемах экологии и мерах по защите окружающей среды.

За годы обучения ребят в школе вы не раз обращали их внимание на экологические проблемы, которые возникают в нашей жизни. С каждым годом растет население Земли

и увеличивается количество потребителей природных богатств. Современный человек применяет все более мощные орудия труда, технические средства, источники энергии, намного превосходящие все то, что использовали его предшественники.

Воспользуйтесь рассказами ребят и подготовленными ими фотографиями, рисунками, схемами, подтверждающими рост городов, промышленности, совершенствования средств передвижения (бревно – пароход, повозка – паровоз, велосипед – автомобиль и др.), строительство плотин, мостов и т.д.

Предложите подсчитать, сколько нужно срубить деревьев, чтобы обеспечить потребности учеников вашего класса, если учесть, что для удовлетворения потребности одного человека в жилье, мебели, бумаге, карандашах, газетах и др. требуется срубить 200 деревьев.

Дайте задание составить 3–4 цепи питания в разных природных зонах и на них смоделировать варианты нарушения экологического равновесия, выявить причины, которые могут вызвать гибель экосистемы.

Приведем некоторые данные. Полностью истреблены: странствующий голубь, тарпан, тур, степная зебра квагга, бескрылая гагарка, дронг и др. Катастрофически быстро исчезают киты, многие птицы, насекомые, растения. Вырубаются леса, мелеют реки и озера и др.

Ребята самостоятельно могут подготовить сообщения по Красной книге, заповедникам, национальным паркам, сопровождать их рисунками, фотографиями.

Дополнительный материал к теме «Охрана природы»

КРАСНАЯ КНИГА

В 1948 г. во Франции около Парижа в небольшом городке Фонтенбло на международной конференции был основан Международный союз охраны природы и природных ресурсов – МСОП. Его задачей было выявление видов животных и растений, которые находятся на грани исчезновения. Специальные комиссии составляли списки таких животных и растений и указывали причины, которые привели к их плачевному состоянию. Мировой список назвали Красной книгой. Первую книгу создавали 14 лет. Но это не окончательный вариант, так как одни

растения и животные спасены, но другие оказались на грани исчезновения.

В книге дана классификация объектов по группам, которые представлены на страницах разного цвета: исчезающие растения и животные – красные страницы, сокращающиеся – желтые, редкие – белые, малоизученные – серые, восстанавливающиеся – зеленые.

Сделайте макет Красной книги. Каждая группа учеников подготовит сообщения о животных и растениях, относящихся к красным, желтым, белым, серым и зеленым страницам.

Особое внимание уделите Красной книге России, редким и исчезающим животным и растениям вашего края.

Развитие промышленности приводит к большим выбросам вредных веществ в воду и атмосферу. За последние 100 лет содержание углекислого газа резко выросло за счет сжигания горючих ископаемых, огромного количества автомобилей и другой техники, работающей на нефтепродуктах. Мы еще очень медленно осознаем свою ответственность за природу.

Усилия по охране природных ресурсов направлены не только на создание заповедников, национальных парков, но главное – на безвредное производство. Необходимо разрабатывать такие системы промышленной очистки, которые полностью исключили бы поступление в окружающую среду вредных веществ.

Надо помнить, что 1 га городского парка дает в 4 раза меньше кислорода, чем тот же 1 га не угнетенного городскими выхлопными газами леса.

Создавайте условия для практического участия школьников в делах по защите окружающей природы (посадке деревьев, очистке территорий от мусора, подкормке животных, устройстве гнездовий).

Тема: **Дыхание человека**

Основные вопросы: *органы дыхания – нос, трахея, легкие; вредные привычки (курение).*

Цель: познакомить с системами органов, выяснить функции отдельных органов, показать взаимосвязь отдельных органов и организма как единого целого.

Логика построения курса требует, чтобы после ознакомления с экологическими проблемами, которые оказывают большое влияние на здоровье человека, познакомить ребят с дыхательной системой, которая первой принимает удар загрязненного воздуха, выяснить преимущества правильного дыхания и вреда курения.

Начните изучение органов дыхания с практической работы: измерения объема грудной клетки при вдохе и выдохе. Обсудите, какое это имеет значение.

Какие органы принимают участие в дыхании? Почему правильно делать вдох через нос? Зачем нужны легкие и как там происходит обмен газов? Как взаимосвязаны дыхательная и кровеносная системы? Какие органы принимают участие в произнесении слов?

Особое внимание уделите охране здоровья и борьбе человека с вредными привычками.

Тема: **Сельское хозяйство**

Человек одомашнивал животных, окультурировал растения, стремился выводить продуктивные породы животных и разные сорта растений. Зачем человек это делал? Зачем ему потребовалось разнообразие домашних животных и культурных растений? Ответ на эти вопросы и изучение деятельности человека в сельском хозяйстве прямо подводит к следующей теме «Зачем человек ест» (органы пищеварения и выделения). Тема достаточно полно раскрыта в учебнике, а задания в рабочей тетради позволяют ребятам практически применить полученные знания.

Дополнительный материал к темам «Охрана природы», «Сельское хозяйство»

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИЙ «ЧЕЛОВЕК – ПРИРОДА»

Представители профессий этого типа имеют нечто общее во взгляде на мир. Они видят мир как систему живой природы, биологических явлений. В профессиональной работе они смотрят на людей прежде всего как на потребителей «даров природы» или тех, кто может повлиять на условия существования биологических систем (например, леса, водоемы) своей хозяйственной деятельностью.

Представители профессий этого типа могут удерживать в уме большие системы обстоятельств, влияющих на жизнь биологических и экологических систем лесов, водоемов, парков. Например, необходимо предсказать, что будет в какой-либо биологической системе, если изменится какое-то одно условие жизни (сельскохозяйственные животные перейдут на новый вид кормов, через лес со сложившимся в нем подвижным равновесием природных сил пройдет новая железнодорожная линия или автотрасса). Задачи, которые надо решать, очень нестандартны, и для работы необходимы не только знания, но и некоторые профессионально значимые особенности мышления.

Психологи выделяют особый вид профессионального мышления – естественно-научное мышление, которое включает в себя определенные умственные способности. Прежде всего, это способность учесть воздействия на биологическую систему сразу нескольких обстоятельств, каждое из которых приводит к различным изменениям и с различной скоростью. Для этого надо уметь увидеть в каком-либо ряду явлений закономерность и продолжить этот ряд на основе выделенной закономерности. Это особый вид логического мышления. Выполнять такие умственные действия легче за счет развитого образного мышления, богатого воображения, образной зрительной памяти. Профессиональное мышление должно быть творческим, поскольку к решаемым задачам часто необходим нестандартный подход. Вспомним, что одно из важнейших свойств творческого мышления – гибкость. Для профессионалов, работающих с живой природой, очень важна наблюдательность – умение замечать малейшие изменения в живых системах.

Надо назвать и некоторые важные качества личности. Профессии типа «человек – живая природа» явно не для нетерпеливых. Почти всегда достижения в работе приходят медленно. И конечный результат далек, и промежуточные цели тоже отсрочены. Например, биологу-селекционеру порой бывают нужны десятилетия, чтобы вывести новый сорт плодовых деревьев. А еще, конечно, необходимо любить все живое и бережно к нему относиться.

Примеры профессий этого типа – агроном, зоотехник, ветеринар, эколог.

Можно подумать, что эти психологические качества нужны только людям, которые работают как профессионалы с растениями и животными. Однако все эти черты бывают нужны и множеству других людей – например, тем, у кого есть садовые участки, или тем, кто разводит домашних животных.

Агроном

Это одна из главных фигур на селе. Его основная задача – совершенствовать сельскохозяйственное производство, управляя трудом механизаторов и полеводов. Он основной проводник науки в хозяйстве, определяет технологию труда, его организацию.

Известный российский агроном Т.С. Мальцев установил, отчего в Южной Сибири, где он жил и работал, постоянно низкие урожаи. Издавна считалось, что причина неурожая – июньская засуха, которая постоянно бывает в Сибири. Поэтому сеяли как можно раньше – в конце апреля или начале мая. Наблюдения помогли агроному понять, что в этом случае основное развитие растений как раз и приходится на засушливый июнь. Он предложил сеять позже, чтобы развитие растений приходилось на июль, когда дождей намного больше. Урожаи заметно повысились.

Этот пример показывает, что полеводу необходимы гибкость мышления, умение принимать решения, которые противоречат устоявшимся ошибочным представлениям.

Агроном должен быть наблюдательным, замечать и учитывать в своей работе происходящие в природе изменения, при необходимости принимать экстренные и нестандартные решения. Эмоциональная устойчивость, воля, развитое чувство ответственности за принятые решения – эти качества также необходимы агроному, ведь нередко его деятельность протекает на фоне эмоциональной напряженности, сопровождается беспокойством (например, при неблагоприятных погодных условиях).

Наиболее часто агроном сталкивается с задачами диагноза и прогноза. Пример решения таких задач – установ-

ление причин низких урожаев в хозяйстве и изменение сроков сева.

Для агронома важно быть наблюдательным, проводить эксперименты, анализировать результаты. Возможности экспериментирования у него исключительно велики.

По существу, он ведет не только производственную, но и научно-исследовательскую работу. Изучает эффективность сортовых посевов, способов обработки почвы, внесения различных видов удобрений.

Значительное место в деятельности агронома занимает планирование производственного процесса. Он определяет последовательность полевых работ, содержание полевых опытов, распределяет средства производства и т.д. Агроном имеет дело не только с землей, семенами, растениями, но и с людьми, которые растят хлеб и другие сельскохозяйственные культуры.

В связи с этим профессионально важными для деятельности агронома являются педагогические качества. Умение чутко и дифференцированно подходить к людям, проникать в их психологию: с пониманием относиться к их потребностям и интересам, пробуждать в них инициативу и рабочее настроение.

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

Тема: **Зачем человек ест**

Основные понятия: *органы пищеварения – рот, пищевод, желудок, кишечник. Правила здорового питания.*

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

Перед изучением пищеварительной системы вы познакомьте 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 организ-

мом, 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 невовремя, 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 витами-

нов. 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 за-

болевали 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 неудобно, 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 по теме «Органы пищеварения», предоставленный Л.А. Волковой, учителем начальных классов МБОУ СОШ № 979 г. Москвы.

Органы пищеварения. Зубы и уход за ними¹

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.

¹ Волкова Л.А. Органы пищеварения. Зубы и уход за ними// Практика образования. 2012. №4.

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 демонстрируются 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.

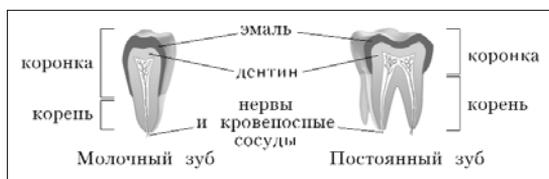
2-я лаборатория: Эти зубы – клыки. Они острые, как у собаки. Ими можно только отрывать кусочки пищи.

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 общие 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. Высыхать 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». Ре-

зультат 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. Пироги пекли 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.

СОВРЕМЕННАЯ РОССИЯ (10 часов)

Темы в учебнике: «Человек и общество», «Россия – наша Родина», «Москва – столица России», «Устройство государственной власти», «Символы и праздники России», «Человек в современных условиях», «Нравственные нормы жизни», «Есть еще порох в пороховницах!».

Основные понятия, вопросы: *общество, государственная власть; символы государства – флаг, герб, гимн; нравственные нормы жизни, мораль, этикет.*

Тема: **Человек и общество**

В последнем разделе учебника обобщаются все знания о человеке и человеческом обществе, полученные за четыре года обучения.

На это нацеливает и вопрос на с. 97: «Как теперь вы ответите на вопрос, который мы задавали в 1 классе: чему должны были научиться люди, чтобы из пещеры перебраться в современную квартиру?»

Предложите детям обсудить, что стоит за всеми открытиями, которые для нас стали обыденными? Как открытие ста-

новится принадлежностью всех людей? (Умение наблюдать, сравнивать, делать выводы, запоминать свойства предметов, свои выводы и действия, передавать 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?

Использование огня резко изменило жизнь человека. 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 изменилась форма челюстей, они стали менее массивными. Кроме того, огонь начали использовать для изготовления глиняной посуды.

А где первобытные люди могли жить? Зачем человеку жилище?

Возникает потребность, человек ее решает. Видели ли ребята, как мальчишки строят летом шалаши? Видимо, предки человека тоже строили себе укрытия из подобного материала, который могли найти в природе: ветки, листья, кости крупных животных. Покрывали такие строения они шкурами убитых животных. Селились древние люди и в пещерах.

Человечество, зародившееся в жарком поясе, затем 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.

Если есть возможность, вернитесь к учебнику «Окружающий мир» для 1 класса. Материал темы «Становление человека» (с. 14–21 ч. 2 учебника для 1 класса) позволяет четвероклассникам ощутить, какой скачок произошел в их знаниях и в умении эти знания выражать. В то же время рисунки, отражающие содержание этого материала, помогут им сравнить предметы, которыми пользовались древние люди в быту, с современными бытовыми предметами.

Рассматривая процесс становления человека от первых человекообразных существ до современных людей, надо всегда иметь в виду двойственную природу человека. Он часть природы, и это определяет его биологическую сущность. Как и все животные, он рождается, ест, пьет, спит, воспроизводит потомство, умирает. Но с первого же шага по пути очеловечивания началось развитие социальной природы первочеловека. Человек всегда живет в обществе. Поэтому общественные отношения в постоянно возрастающей степени влияют на его поведение. В настоящее время именно общество в наибольшей степени повседневно воздействует на человека, 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 основе общения лежит потребность людей в совместной деятельности, в обмене информацией, в выработке единых правил поведения, восприятия и понимания другого человека.

Темы: Россия – наша Родина. Москва – столица России. Устройство государственной власти

Основные понятия: *Россия, государство, страна, Москва – столица, Московский Кремль, Большой театр, МГУ, Третьяковская галерея, государственная власть, федерация, конституция, права ребенка.*

Материал по современной России не должен вызывать затруднений ни у учителя при подготовке к уроку, ни у учеников. Вся необходимая информация дана в текстах учебника. Дополнительно ваши ученики смогут подготовить сообщения, которые обогатят их новой информацией, новыми интересными фактами.

Тема: Символы и праздники России

Каждое государство имеет свои символы: герб, флаг, гимн. Какова их история? Материал подготовят дети.

Гимны государств стали появляться в XIX в. А вот флаги и гербы значительно раньше, в Средние века. В XIII в. в мо-

ду входят рыцарские турниры. Рыцари приезжали в доспехах, с закрытыми лицами. У каждого рыцаря был свой герб, по нему зрители получали необходимую информацию.

Постепенно гербы появились у городов и государств. Герб создавался по четким правилам: определенная форма, цвета. (Черный соответствовал земле и холоду, означал скромность, печаль; голубой символизировал воздух, означал величие, красоту, ясность; красный – храбрость, мужество; пурпурный – достоинство, силу; зеленый – надежду, изобилие.)

На гербе внизу помещался девиз рыцаря. На гербе города и государства его не было. Герб города отражает его историю, географическое положение, экономику, традиции. Изучает гербы наука геральдика, которая поможет детям выяснить правила создания гербов и создать свой герб: села, города, области.

XV век – время правления Ивана III, важнейший этап складывания единого Российского государства. 1480 г. – освобождение от ига Золотой Орды. Объединение ярославских, новгородских, тверских, пермских земель в составе Великого княжества. В 1497 г. принят общерусский Судебник – единый свод законов страны. Укрепляются связи с другими государствами Европы. Женившись на византийской царице Софье Палеолог, Иван III принял родовой герб византийских царей. С этого времени и до XX в. герб претерпевал незначительные изменения.

Боевые флаги – стяги – изначально были священными. На них изображались лики святых. При Петре I священная символика на стягах сменилась светской. На них изображали корабли, доспехи, пальмовые ветви. Основным цветом был красный. Но появились белые, лазоревые и двуцветные – бело-красные штандарты. Первым государственным флагом России считается белое знамя с изображением русского герба.

В 1705 г. указом царя принят бело-сине-красный государственный флаг.

С 1917 г. государственный флаг – красный с изображением серпа и молота. С 1991 г. флаг России снова стал бело-сине-красным.

Тема: **Человек в современных условиях**

Основные понятия: *нормы и правила поведения, нравственные нормы, эмоции, чувства, память, совесть.*

Чтобы жить в современном обществе и не портить друг другу настроение, надо соблюдать общепринятые правила, например правила поведения в транспорте и других общественных местах. Главная цель, которую преследуют все нормы, – избежать конфликтов.

Когда в городах только появились автомобили, они стали подчиняться тем же правилам движения, что и конные экипажи. Когда автомобилей стало больше, для них разработали отдельные правила. Таким образом, пешеходы и водители смогли совершать свой путь, не мешая друг другу. Не все страны выбрали одинаковые правила движения. Например, в Великобритании, Ирландии и Мальте все автомобили двигаются по левой стороне, в то время как в остальных странах Европы – по правой.

Нормы и правила поведения имеют различные названия. При пользовании транспортными средствами говорят о правилах дорожного движения. При игре в шахматы или в футбол нормы называются правилами игры. А что происходит при взаимном общении людей? Они стараются достичь соглашений, чтобы избежать недоразумений и сэкономить время на объяснениях.

Предлагаем вашему вниманию урок Т.В. Мельник, учителя лица № 3 г. Кропоткина Краснодарского края.

Человек в современных условиях

Цели: создание условий для формирования духовно развитой, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной ценить себя и других; пробудить интерес учащихся к проблемам самопознания и самовоспитания; способствовать формированию у ребят таких качеств делового человека, как умение правильно организовать свое время, уважение к своему и чужому времени, а также развитие навыков культуры общения.

Предварительная работа: беседа психолога Л.А. Качуровой «Создание психологического климата, способствующего развитию творческих способностей и деятельности учащихся»

ся», анкетирование, ежедневная работа с дневником делового человека, сочинения «Каков я», «Каким я представляю себя через 10–12 лет», чтение дополнительной литературы на нравственные темы.

Оформление:

1. Афоризмы, мысли великих людей.
2. «Доска удивлений».
3. Перечень «ловушек» времени.
4. Анкета «Умеете ли вы распоряжаться своим временем?».

Этот урок – результат работы учителя, психолога и детей в течение четырех лет обучения. Кропотливый труд учителя по созданию творческого коллектива, по формированию самостоятельной, активной личности, которой предстоит вступить во взрослую жизнь через 10–15 лет.

ХОД УРОКА

Учитель: Открывает наш урок эпитафия: «Называться человеком легко, быть им трудно» (поговорка).

I. Вступительная беседа

Учитель: Ребята, как вы уже догадались, мы собрались не случайно за этим философским столом. Нам предстоит сегодня поработать над непростой проблемой «Человек в современных условиях». Каков он? А о ком пойдет речь, вы уже, наверное, догадались?

Да. Это о нас. Вова, Аноп, Гоша, Катя и все сидящие за этим столом – будущее XXI века. Вдумайтесь, как гордо звучит: «Человек XXI века». Каков он?

Чтение отрывков из сочинений учащихся «Каков я».

Мы убедились, что все мы разные, а все сидящие за этим философским столом – замечательные.

II. Подготовка к изучению нового материала

Учитель: Проблему «Человек в современных условиях» поставил перед нами наш учебник.

Работа по вопросам учебника на с. 113.

Развитие цивилизации связано с ростом скоростей: всадник – автомобилист, переписчик книг – оператор компью-

терной верстки, работа в домашней мастерской – работа на заводе...

Продолжите этот перечень сами. (*Почтовое письмо – электронная почта, серп – комбайн, повозка – автомобиль, паровоз – электропоезд.*)

Мы живем в век технического прогресса. За один день хочется все успеть: выполнить работу по дому, выучить уроки, посмотреть телевизор, поиграть во дворе, посидеть за компьютером, сбегать на тренировку...

Как все успеть?!

Может быть, рассмотрев два вопроса, которые нам предлагает учебник, мы сдвинем это дело с мертвой точки.

III. Работа над раскрытием темы

Обратимся к учебнику.

1. Какие требования предъявляет жизнь человеку XXI в.?
2. В какой обстановке, среди каких людей он будет более успешно выполнять свои обязанности?

Эти же вопросы написаны на доске.

А вы никогда не задумывались, сколько времени мы тратим на пустые разговоры, например, по телефону? Как установить контроль над временем?

Умение распоряжаться временем, умение проанализировать свои действия – условия, которые определяют наш успех или нашу неудачу.

С чего начать?

На столе у каждого перечень наиболее существенных поглотителей, или «ловушек», времени. Ознакомьтесь с ними.

1. Нечеткая постановка дела.
2. Отсутствие приоритета в делах.
3. Попытка слишком много сделать за один раз.
4. Отсутствие полного представления о предстоящих задачах и путях их решения.
5. Плохое планирование своей деятельности.
6. Личная неорганизованность.
7. Чрезмерное чтение.
8. Поиски записей, памятных записок, адресов, телефонных номеров.
9. Отрывающие от дел ненужные телефонные разговоры.

10. Неспособность сказать «нет».
11. Отсутствие самодисциплины.
12. Неумение довести дело до конца.
13. Излишняя коммуникабельность.
14. Синдром «откладывания».
15. Желание знать все факты.
16. Длительное ожидание (например, условленной встречи).
17. Спешка, нетерпение.
18. Незапланированные встречи.

Прочитайте те «ловушки» времени, в какие вы уже попались. (*Чтение учащимися перечня.*)

Вот вам и домашнее задание. Проанализируйте их дома, наметьте три основные «ловушки» времени. Постарайтесь от них избавиться – и у вас освободится время.

Я все каникулы ломала голову над вопросами, которые у вас возникли при работе над собой по дневнику делового человека. И вдруг неожиданно для себя я нашла в журнале «Внучок» удивительную статью «Хочешь быть отличником – спи много».

Я думаю, что эта статья поможет не только Вове Миллеру, который задал вопрос: «Как стать отличником?», но у всем ребятам нашего класса.

Чтение статьи.

Интересно?! Я хочу обратить ваше внимание на то, что одно из главных качеств делового человека – это забота о своем здоровье. Заботьтесь на здоровье!

Вот еще вопросы, интересующие вас:

1. Я не успеваю выполнять дела, запланированные на день. Как мне этого избежать? (*Настя Кутищева.*)
2. Я составляю план дня, делаю все по времени, но почему-то не успеваю отдохнуть. (*Алена Китник.*)

Чтобы помочь ребятам нашего класса, я приготовила анкеты. Дома проанализируйте, умеете ли вы разумно распоряжаться временем хотя бы по отношению к учебе. Каждый найдет для себя нужные рекомендации. Следуйте им, у вас появится свободное время, это и поможет вам воспитывать

в себе чувство ответственности. Помните! Свободное время – это главное богатство человека.

Дети работают с анкетами, проводят подсчет очков по таблице.

1. В конце месяца вам нужно сделать доклад. Когда вы за него приметесь?

- а) в первых же числах,
- б) как только появится свободный денек,
- в) напишете что-нибудь в последний момент,
- г) попросите перенести доклад «хотя бы на недельку».

2. Вы опаздываете на первый урок...

- а) соберетесь за пять минут – и бегом на занятия,
- б) пойдете ко второму уроку,
- в) решите, что это судьба, и повернетесь на другой бок,
- г) вы никогда не опаздываете на занятия.

3. Приятель просит помочь ему, но у вас самого не столь успешно идут дела по этому предмету. Вы...

- а) так ему и скажете,
- б) посоветуете, к кому обратиться,
- в) попробуете разобраться в предмете, чтобы потом ему все растолковать,
- г) вместе с ним займетесь изготовлением шпаргалок.

4. У вас нет времени выучить уроки. Вы...

- а) просмотрите материал на переменке,
- б) прогуляете урок,
- в) авось не спросят,
- г) досидите до часа ночи, но выучите!

5. Если вы не поймете домашнее задание, то...

- а) попросите учителя его разъяснить,
- б) попробуете разобраться самостоятельно,
- в) не выполните его,
- г) обратитесь за помощью к приятелю.

Таблица для подсчета очков

Номер вопроса	а	б	в	г
1	4	3	2	1
2	2	3	1	4
3	1	2	4	3
4	3	1	2	4
5	3	4	1	2

Итоги

От 17 до 20 очков. Часто вы или по невнимательности, или от чрезмерного усердия выполняете много совершенно ненужной работы, а потом удивляетесь, почему у вас не остается ни одной свободной минутки? Научитесь выбирать, что для вас действительно важно. При такой нагрузке даже у машины, в конце концов, все провода перегорят.

От 13 до 16 очков. Вы умеете рационально подходить к задачам, которые стоят перед вами, и правильно распределяете свое время. Ваш распорядок дня нельзя назвать строгим, но обычно вы успеваете сделать все, что нужно, и полноценно отдохнуть. Так держать!

От 9 до 12 очков. Вы все делаете в последний момент, и в результате ничего не успеваете. Если причина в лени, то поймите, что не столько упрощаете, сколько осложняете себе жизнь. Если вы просто забывчивы, составьте план действий на весь месяц и периодически в него заглядывайте.

От 5 до 8 очков. Вы предпочитаете вообще не заниматься своими учебными делами: пусть все как-нибудь улаживается при минимальном участии с вашей стороны. Возможно, это потому, что ваши интересы не имеют с учебой ничего общего, и вы не хотите лишний раз даже думать о ней, а свое драгоценное время тратите на что-нибудь более увлекательное. Но если это ваш жизненный принцип, учтите: проблемы очень редко решаются сами собой, и в один прекрасный день они, как в фильме ужасов, могут выпрыгнуть из-за угла и навалиться на вас всем скопом.

Учитель: Итак, какие же требования предъявляет жизнь современному человеку?

Чтение перечня качеств делового человека.

Обратимся к дневнику делового человека.

Чтение записей, которые нам были интересны, например: «Не упускай ни часу. Удержишь в руках сегодняшний день – меньше будешь зависеть от завтрашнего. Не то, пока будешь откладывать, и жизнь промчится». Римский философ Сенека.

Учитель: Проделав на уроке такую огромную работу, мы теперь легко ответим на второй вопрос, прозвучавший в начале нашего урока: «В какой обстановке, среди каких людей

человек будет более успешно выполнять свои обязанности?»
(*Ответы детей обобщает учитель.*)

Действительно, среди добрых людей, в обстановке взаимопонимания.

Всегда улыбайтесь, создавайте в общении с людьми атмосферу доброжелательности. И если вы обидели кого-то невзначай, ситуацию можно спасти, не произнося лишних слов. Например, подарите цветок с запиской: «Извини» или пакетик любимых сладостей, шоколадку, игрушку – любой знак внимания в качестве извинения.

Если вы уверены, что человек, которого вы обидели, обладает чувством юмора, можно придумать что-нибудь шутовское, например, кактус с записочкой: «Я совсем не хочу быть таким колючим». Или сдутый воздушный шарик со словами: «Вот так я чувствую себя после того, как нагрубил тебе».

Физкультминутка

Учитель: По вашим улыбкам, глазам я поняла, что общение на уроке приносит вам удовольствие. А вы знаете, что жест, мимика и телодвижение – это тоже средства общения?

Я говорю, а вы показывайте.

Например, в Японии жест приглашения совпадает с русским жестом прощания.

В Америке сидеть закинув ногу на ногу – прилично, в Японии – неприлично.

В России сидеть, вытянув ноги, допускается в дружеской обстановке, в Японии это недопустимо.

Если немец поднимет брови вверх, это скорее всего говорит о восхищении чьей-то идеей, в России это означает удивление.

IV. Самостоятельная работа

Работа по учебнику, текст «Человек в современных условиях».

Прочитайте самостоятельно текст и ответьте, какова главная мысль этой части. Сделайте ваши выводы.

Каждый ученик делает выводы, учитель обобщает и записывает на доску.

- В умении сохранять в коллективе благоприятные отношения.

- Радоваться и гордиться своим успехам и успехам товарищей.

Дома вы прочитаете эту статью до конца, ответите на вопросы, а на следующем уроке мы продолжим с вами разговор, но немного в другом направлении, рассмотрим проблеме «Какими способностями должен обладать человек в современных условиях и как эти способности развивать».

VI. Итоги урока

Сегодня на уроке мы с вами поработали над очень простой проблемой – «Человек в современных условиях». Так каков он?

Чтение сочинения: «Каким я представляю себя через 10–12 лет».

Учитель возвращается к эпиграфу.

«Называться человеком легко, быть им трудно»
Как с этим не согласиться?!

Тема: Нравственные нормы жизни

В течение всего курса окружающего мира, с 1 по 4 класс, особое внимание уделялось взаимоотношениям людей в обществе, семье.

В каждой семье есть люди разного возраста, разных профессий, труд каждого члена семьи необходим, и его надо уважать. Следует обсудить с детьми, как складываются взаимоотношения между бабушками, дедушками и внуками, между родителями и детьми, между детьми разного возраста в самых обычных абстрактных семьях. Не следует предлагать детям рассказывать, если они не хотят, о взаимоотношениях в их семьях.

Больше внимания уделите профессиям родителей. Каким трудом они занимаются вне дома, какую работу приходится выполнять дома. Например, мама работает на предприятии инженером-экономистом. Ей приходится работать с компьютерами. А дома она повар – варит еду, врач – лечит у кого-нибудь недомогание, учитель и друг. Что значит, мама или папа – учитель, друг.

А есть ли у детей друзья в школе, во дворе, дома? Кто такой друг? Что вы цените в людях? Как помогаете взрослым?

Затрагивая эту тему, вы подчеркиваете роль общения и взаимосвязей людей как основы существования человеческого общества.

Есть общепринятые правила поведения для людей, которые должен знать каждый воспитанный человек. Иначе ему трудно будет жить не только в чужом государстве, но даже в своей стране. Хотя эти правила могут различаться от страны к стране, от века к веку, но основа их остается неизменной.

В усвоении детьми правил поведения и гражданских обязанностей поможет, скорее, юмор, чем нравочения. Предлагаем вам несколько высказываний – воспитание от «наоборот».

«Таня, Галя и Вера установили свое правило – они никогда не расстанутся. Если Таня решила прогулять урок, подружки обязательно присоединятся к ней».

«Коля никогда не пойдет гулять с невыученными уроками, а усядется к телевизору».

«Маша никогда не оставит постель неубранной, а попросит бабушку убрать ее».

Мы надеемся, что трудностей с проведением урока на эту тему у вас не возникнет. Разыграйте сценки из жизни.

Наша задача – воспитать достойных граждан России: умных, честных, умеющих вести себя в обществе, болеющих за свою страну. И именно такие дети растут в России (см. параграф «Есть еще порох в пороховницах!»).

Дополнительный материал к разделу «Современная Россия»

ОСОБЕННОСТИ ПРОФЕССИЙ ТИПА «ЧЕЛОВЕК – ЗНАКОВАЯ СИСТЕМА»

Различные языки, знаки, символы, цифры, формулы – вот с чем работают представители этих профессий. Например, оператор фотонаборного автомата, математик, программист, бухгалтер-экономист, языковед. Здесь любому специалисту нужны способность мыслить, используя знаки и символы, внимательность, аккуратность, усидчивость. Представители профессий этого типа умеют хорошо разбираться в условных обозначениях, документах, текстах.

Программист

Первые компьютеры появились в 1950-х гг. Тогда они были невероятно громоздкими, а работали очень медленно и ненадежно. Программист знал, что у него всего 15–20 мин от одного выхода из строя компьютера до другого, чтобы отладить программу. Приходилось писать программы, тщательно продумывая все, чтобы не было ошибок. С тех пор профессия программиста пользуется большим уважением. Рассмотрим психологические особенности труда программистов.

Профессиональное мышление, используемое программистами в работе, – это логическое мышление, в котором выполняются действия с условными обозначениями. Необходима огромная оперативная память, которая позволяет удерживать в голове большие системы, состоящие из символов. Это и языки, на которых пишут программы, и сами программы.

Восприимчивость к новой информации, стремление постоянно обновлять свои профессиональные знания очень важны для программиста. В любой профессии, связанной с компьютерной техникой, профессиональные знания устаревают почти полностью всего за семь лет. Значит, программисту нельзя быть косным и держаться за устаревшие приемы в работе.

Казалось бы, в работе программиста совсем мало требований к человеческим качествам профессионала. Нужны точность мышления, пунктуальность, настойчивость в поиске правильного решения – вот и все. На самом деле требований гораздо больше, и они довольно серьезные.

Во-первых, программисту необходима сила воли. Различных компьютерных «игрушек» становится все больше, они увлекательны и красиво оформлены. Программисту, особенно работающему на компьютере, подключенном к Интернету, они легко доступны. Можно «заиграться», уйти с головой в «виртуальную реальность» в ущерб всему остальному в жизни. Кроме того, нужна определенная устойчивость, чтобы сохранить в себе чувствительность к людским переживаниям. Психологи, которые наблюдают людей, много работающих на компьютерах, говорят, что для них есть одна опасность. Компьютерные програм-

мы более логичны и предсказуемы, чем отношения между людьми. Поэтому необходимо сохранять в себе интерес к людям и их чувствам, способность к сопереживанию, чтобы не стать суше и черствее душой.

Возможное заключительное занятие

Предлагаем вам в конце учебного года устроить «встречу» различных стран мира. Для этого группы учеников готовят материал на выбранную ими тему. Вы можете представить классу (или младшим классам): 1) целый материк, 2) отдельную страну, 3) один из нижеприведенных вопросов рассмотреть на примере нескольких материков.

Ориентирами могут служить следующие вопросы:

1. Географическое положение избранного вами объекта.
2. Путешественники и первооткрыватели.
3. Природно-климатический(ие) пояс(а) и вытекающие из этого зависимости тепла и влаги.
4. Рельеф объекта и его влияние на природу.
5. Ландшафт и природные зоны.
6. Растительный и животный мир.
7. Природные богатства, полезные ископаемые и их использование.
8. Основные государства данного материка.
9. Население.
10. Государственное устройство (монархия или республика).
11. Изменение природы под влиянием человеческой деятельности.

Это, конечно, лишь примерный перечень вопросов. Главное заключается в том, чтобы по таким сообщениям слушатели могли составить себе представление о данном географическом объекте. Для этого автору придется посетить библиотеки, порыться в книгах, проговорить со взрослыми, посмотреть специальные передачи по телевизору, тщательно изучить разные карты избранного объекта. Усилия будут вознаграждены – в классе соберется весь мир! Чтобы эта встреча прошла на высшем уровне, необходимо заранее продумать ее протокол, т.е. отрегулировать ее ход и порядок.

Поясним кратко некоторые вопросы.

Предложите ребятам рассказать, какие государства они знают. На каких материках они располагаются? А на каком материке нет ни одного государства?

Повесьте на доске картины, рисунки городов или территорий разных государств: Германии, США, Японии, Китая, Индии, Ватикана и др. Отправьтесь в путешествие по городам и государствам.

Предложите рассмотреть, сравнить города. Что они могут рассказать о людях, домах, улицах, транспорте? Это города одного государства или разных? Зачем люди объединяются в государства?

Для защиты своих интересов люди одной нации, а в некоторых случаях и нескольких, живущие на одной территории, объединяются в государство. Государства дружат или враждуют друг с другом. Отношения между ними являются важной частью окружающего мира, прямо или косвенно затрагивающей каждого из нас. Поэтому мы должны знать друг друга.

Государства есть большие и маленькие. По численности населения самое большое государство - Китай. В нем живет каждый пятый землянин. Самое большое государство по площади - Россия. Самое маленькое государство - Ватикан. Это всего лишь один квартал (по существу, один дом) в столице Италии городе Риме. Живет в нем менее тысячи человек. Но при этом в Ватикане есть все властные структуры.

Моря и океаны, железнодорожные, воздушные и шоссейные пути сообщения соединяют Россию со всем остальным миром. Значит, все эти страны для нас - окружающий мир.

Разнообразие национальных характеров, обществ, государств побуждает людей вырабатывать общепринятые правила поведения. Государства, например, выработали международное право, которому следуют в своей политике.

Люди разных государств отличаются не только тем, что говорят на разных языках, они одеваются по-разному, любят разную пищу, у них особые праздники. Если ребята захотят узнать больше о жизни своих соседей, они могут подготовить небольшие выступления, принести фотографии, открытки, которые можно рассмотреть, обсудить на уроке.

Можно подготовить небольшое путешествие по интересующей детей стране.

Методический комментарий к электронной форме учебника

Электронная форма учебника как средство обучения

В методических рекомендациях к предыдущим классам мы уже останавливались на особенностях содержания и принципах работы с электронной формой учебника (ЭФУ). Она значительно расширяет возможности полиграфического издания за счет использования интерактивных и мультимедийных ресурсов, материалов сайтов, рекомендованных школьникам для ознакомления, реализации функции контроля и самоконтроля, осуществляемой с помощью тестовых заданий.

В электронной форме учебника «Окружающий мир» для 4 класса представлены ресурсы как базового, так и повышенного уровня трудности. У педагога появляется возможность использования разноуровневых заданий для индивидуализации и дифференциации обучения, учета степени подготовленности и интересов ребенка, выбора для каждого индивидуального темпа работы.

Учитывая особенности класса, технические возможности, учитель сам определяет рациональность использования мультимедийных ресурсов на разных этапах урока и форму их предъявления учащимся: для организации фронтальной работы на интерактивной доске или работы в паре, группе, самостоятельно (на планшетах или персональных компьютерах). Материалы ЭФУ могут быть предложены четвероклассникам для освоения не только в классе, но и в качестве домашних заданий.

В 4 классе расширяются и виды учебной деятельности обучающихся с материалами электронной формы учебника. Это и самостоятельная работа с прикрепленными ресурсами, и наблюдение за демонстрациями, мультимедийными учебными объектами ЭФУ, и поиск информации, необходимой для решения учебных задач, и развитие умений работать с текстом с помощью ИКТ-инструментов, и объяснение

и интерпретация показанных в роликах и анимациях явлений, и поиск и отбор информации из нескольких источников, и подготовка выступлений с использованием разнообразных материалов, предложенных в ЭФУ, и использование функций контроля и самоконтроля, заложенных в электронной форме учебника.

Структура и интерфейс ЭФУ

Мы уже говорили, что электронные формы всех учебников завершённой предметной линии «Окружающий мир» идентичны и по своей структуре, содержанию и художественному оформлению полностью соответствуют печатной версии учебников. Поэтому после открытия ЭФУ для 4 класса обучающийся видит страницы знакомого ему учебника, на которые нанесена интерактивная «разметка» (рис. на с. 25).

Для удобства просмотра в ЭФУ предусмотрены два режима представления: одностраничный и в виде эскизов. Одностраничный режим – основной, он удобен для чтения и работы с ресурсами.

Интерфейс учебника предоставляет возможность пользоваться электронным оглавлением, быстро переходить на определённую страницу, осуществлять поиск по тексту, просматривать предлагаемые на странице материалы, прикреплять свои собственные ресурсы и делать закладки.

Синей линией подчеркнуты слова и фразы, позволяющие осуществлять переход внутри учебника (от размеченного слова к словарной статье, от страницы к странице, от оглавления к странице).

Центральной частью интерфейса ЭФУ является расположенная слева от страницы панель инструментов с управляющими («говорящими») кнопками:



Личный кабинет – переход в Личный кабинет.



Страница – быстрый переход на нужную страницу учебника. Название кнопки меняется в зависимости от номера текущей страницы.



Закладки – просмотр списка созданных закладок. Количество закладок отображается на кнопке.



Заметки – просмотр списка созданных заметок. Количество заметок отображается на кнопке.



Режим отображения страниц – меняет режим отображения одной страницы учебника на режим отображения страниц в виде «эскизов» для удобства поиска.



Поиск – поиск слов или словосочетаний в тексте учебника.



Содержание – просмотр содержания учебника и переход к необходимому заголовку.



Справка – переход к руководству пользователя.



Назад – возвращает на предыдущую страницу просмотра.

Осваивать учебный материал учащимся помогает педагогически целесообразное количество представленных в ЭФУ для 4 класса мультимедийных и интерактивных ресурсов: *увеличенное изображение, интерактивные задания, тесты, анимационное видео, мультимедиапанорамы.*

Как и в предыдущих классах, все ресурсы разделены по методической направленности на четыре группы (папки), значки которых также отражены на панели инструментов:



Это важно – список ресурсов текущей страницы учебника, раскрывающих основной учебный материал.



Потренируйся – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих задания для практической работы.



Узнай больше – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих дополнительный материал по изучаемой теме.



Проверь себя – список ресурсов текущей страницы учебника, содержащих материалы для самоконтроля.

Все предлагаемые материалы разделены по уровню сложности. Задания повышенного уровня трудности маркирова-

ны восклицательным знаком (!) перед названием ресурса. Они выполняются учащимися по желанию.

Подробно с техническими требованиями, особенностями функционирования и механизмом работы с некоторыми инструментами (как создать закладку, прикрепить файл и т.д.) можно познакомиться в Инструкции по установке, настройке и использованию электронной формы учебников, которая входит в состав ЭФУ.

Характеристика ресурсов ЭФУ для 4 класса

Все предлагаемые в электронной форме учебника мультимедийные и интерактивные ресурсы рекомендованы для младших школьников. Как уже было сказано, все ресурсы разделены на четыре основных содержательных раздела: «Это важно», «Потренируйся», «Узнай больше», «Проверь себя».

Раздел «Это важно» включает ресурсы, раскрывающие содержание основных учебных тем программного материала.

В ЭФУ для 4 класса в данном разделе представлены *анимационные видеоматериалы, аудиозаписи*, а также *мультимедийные панорамы, статьи и интерактивные материалы* «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия» и «Начальной школы Кирилла и Мефодия». Остановимся на характеристике данных ресурсов более подробно.

Анимационные видеоматериалы в значительной степени оптимизируют наглядность обучения. Они направлены на повышение уровня визуализации изучаемого материала и позволяют учителю при определенных технических возможностях, в частности, использовании интерактивной доски, разобрать сложные вопросы курса в процессе фронтальной беседы и обсуждения.

Основой обучающих анимационных видеофрагментов, как и в предыдущих классах, являются рисунки печатной формы учебника. В зависимости от целей и задач, которые ставит учитель, и особенностей класса анимационный ролик может быть включен в канву урока на различных его этапах. Кроме того, в случае демонстрации на интерактивной доске учитель может в любой момент остановить кадр, заострить на каких-то моментах внимание учащихся, обсудить наблю-

даемые явления, а затем продолжить показ. Продолжительность видеороликов – менее минуты, что позволяет использовать ресурс на уроке многократно, а также обращаться к нему на последующих уроках повторения, обобщения материала или открытия новых знаний с опорой на ранее изученный.

Так, например, к с. 10 (ч. 2) прикреплен анимационный видеоролик «Маршрут экспедиции Ф. Беллинсгаузена и М. Лазарева», просматривая который учащиеся проследят путь прославленных российских мореплавателей к берегам Южного полюса. Педагог может организовать просмотр видеоролика на интерактивной доске, включив его в свой рассказ об открытии Антарктиды, или при наличии персональных или планшетных компьютеров предложить учащимся сделать это самостоятельно, а затем прокомментировать увиденное.

Видеоролик может также быть частью творческих докладов, презентаций о Ф. Беллинсгаузене и М. Лазареве и их экспедиции, подготовленных детьми к соответствующим темам курса «Окружающий мир».

Аналогично может быть построена работа на уроке и при демонстрации анимационного видеоролика к с. 43 (ч. 2) «Северный морской путь. Маршрут экспедиции парохода «Сибиряков» (рис. 1).



Рис. 1

Еще раз подчеркнет, что формы и методы работы с анимационными ресурсами учитель может выбирать по своему усмотрению, использовать анимацию как во фронтальной, так и индивидуальной работе, на различных этапах урока, главное – чтобы это способствовало повышению мотивации обучения, более эффективному усвоению основного учебного материала.

Еще одним типом ресурсов ЭФУ для 4 класса, позволяющим поддержать интерес к уроку, создать на нем особую эмоциональную атмосферу, являются *аудиозаписи*. Музыкальное оформление отдельных тем курса способствует привлечению учащихся к миру культуры, эмоциональному восприятию учебного материала.

Например, для сопровождения темы Великой Отечественной войны, показа мужества и героизма русского народа в электронной форме учебника на с. 46 (ч. 2) прикреплена запись песни «Священная война» (музыка А.В. Александрова, слова В.И. Лебедева-Кумача).

Совместное прослушивание этого произведения, написанного в первые дни Великой Отечественной войны и ставшего своеобразным гимном защиты Отечества, позволит детям лучше прочувствовать настроение людей того времени, вызовет чувство гордости за свой народ, Родину, ее славное историческое прошлое. После прослушивания песни педагог может организовать беседу с учащимися, спросить о том, какие чувства вызвала у них песня, попросить вспомнить другие произведения на военную тему.

Не менее значимой для нравственного воспитания детей является аудиозапись на с. 111 (ч. 2) «Гимна России» (музыка А.В. Александрова, слова С.В. Михалкова). Перед прослушиванием можно предложить учащимся вспомнить слова гимна, с которыми они познакомились на уроке музыки.

Как и 3 классе, в ЭФУ для 4 класса предлагается такой тип ресурсов, как *мультимедийные панорамы* природных зон, например, «Тропический лес Америки» (с. 69, ч. 1); «Австралия» (с. 6, ч. 2); «Антарктика» (с. 12, ч. 2). В каждой панораме представлены характерные ландшафты природных зон нашей планеты, где в естественной среде показаны типичные представители животного и растительного мира той или иной экосистемы. При наведении курсора на отдельных

животных появляется ссылка, перейдя по которой учащиеся увидят увеличенное изображение и смогут познакомиться более подробно с информацией о конкретном животном или растении (рис. 2).



Рис. 2

Данный ресурс может быть использован при объяснении новой темы для ее визуализации на интерактивной доске, а также для организации групповой или самостоятельной работы учащихся. Материалы мультимедийных панорам могут помочь учащимся в подготовке докладов и презентаций, а также выполнении заданий в тетради и подготовки к проверочным работам.

Интерактивные материалы «Начальной школы Кирилла и Мефодия» в ЭФУ для 4 класса направлены на раскрытие темы «Тело человека». Постоянный анимационный персонаж рассказывает о строении и функционировании различных органов и систем, инструктирует, как работать с предложенными заданиями.

Так, например, в материале «Строение организма» (с. 38, ч. 1) рассказ сопровождается демонстрацией различных систем органов человека: опорно-двигательной, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной, нервной. В материале «Легкие» (с. 69, ч. 2) изображен процесс дыха-

ния и показано, как в нем участвуют мышцы грудной клетки (диафрагма), ребра и легкие (рис. 3).



Рис. 3

Информационно насыщенным представляется интерактивный материал «Функции печени» (с. 92, ч. 2), в котором при нажатии на картинки левой клавишей «мыши» появляются всплывающие окна с текстовой информацией.

В материале «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия» «Кости и мышцы» (с. 53, ч. 1) даны рисунки скелета и мышц человека, их названия, а также информация о том, как они функционируют, какова их роль в организме, как необходимо развивать и укреплять мышечную и костную системы (рис. 4).



Рис. 4

Все рассмотренные интерактивные материалы содержательны и могут быть органично включены педагогом в канву урока на различных его этапах. Доступность и наглядность представленной в данном ресурсе информации позволяет учащимся работать с ним самостоятельно (или в группе, паре) при повторении пройденного материала, выполнении домашних заданий в тетради, подготовке докладов и презентаций.

Раздел «Потренируйся» самый обширный по количеству предлагаемых мультимедийных и интерактивных ресурсов. Это не случайно, так как только путем выработки практических навыков и умений происходит усвоение теоретического программного материала.

В этом разделе в ЭФУ окружающего мира для 4 класса представлены уже знакомые учителям по предыдущим классам три типа ресурсов: 1) *увеличенные изображения* с заданиями из рабочей тетради, которые можно рассматривать и решать на интерактивной доске или индивидуальном компьютере (планшете) и выполнять фронтально или самостоятельно; 2) *задания тестового типа* с возможностью самоконтроля (в группе, паре), которые выполняются на компьютере и проверяются автоматически; 3) *интерактивные задания* «Начальной школы Кирилла и Мефодия».

Первый тип ресурсов, *увеличенные изображения*, предполагает устное выполнение или возможность *вписывания* нужных цифр или слов, *соединения* объектов (понятий) линиями, *выделения*, *подчеркивания* верных вариантов ответов и т.п. В данном случае в ЭФУ только предъясняется текст и/или изображение, а само задание выводится на *интерактивную* доску для фронтального обсуждения в классе или объяснения его выполнения.

Например, в задании на с. 74 (ч. 2) нужно соединить изображенных на фотографиях домашних млекопитающих с подходящей природной зоной их разведения. Задание интересно тем, что требует от учащихся умения рассуждать, применять имеющиеся знания в новой ситуации. В процессе его выполнения дети должны отталкиваться не от знаний того, что северный олень живет в тундре, а верблюд может выжить в пустыне, а от питания животных, от мест произрастания растений, составляющих основу их рациона.

Задание на с. 108 (ч. 2) предполагает выработку умения работать с таблицей. Учащимся нужно вспомнить, какие города были столицей Российского государства в разные периоды его существования, заполнив соответствующие столбцы таблицы: период (от IX века до настоящего времени), название государства, столица.

Интересным с точки зрения обогащения практического опыта детей, умения использовать теоретические знания в обычных жизненных ситуациях является задание на с. 29 (ч. 1). Учащимся предлагается рассмотреть изображения десяти пронумерованных лекарственных растений и вписать номер растения в клеточку рядом с названием (рис. 5).

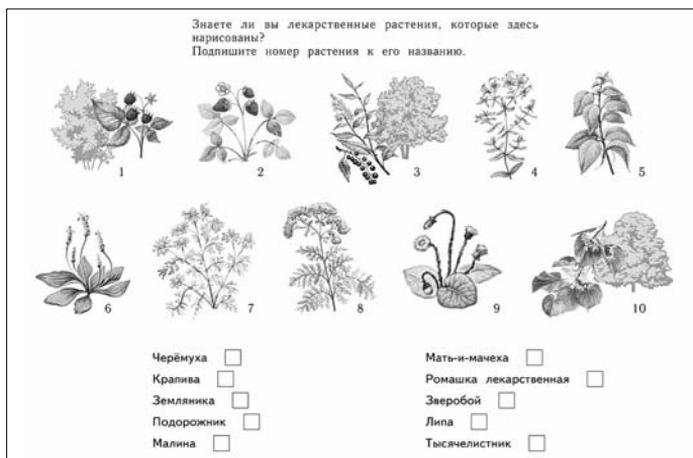


Рис. 5

С помощью ресурсов такого типа можно организовать самопроверку (дети сравнивают выполненное в тетради и на доске). Подобные задания учитель может подготовить самостоятельно в текстовом формате и прикрепить к учебнику (традиционные карточки, только в электронном виде).

Основную часть прикрепленных ресурсов раздела «Потренируйся» составляют задания тестового типа с возможностью самоконтроля. Они выполняются на компьютере и проверяются автоматически. Как и в предыдущих классах, данные ресурсы разработаны с учетом возрастных особенностей учащихся.

Они проиллюстрированы яркими фотографиями, рисунками, схемами; озвучены; имеют игровой характер («Раскрась зеленым цветом только те транспортные средства, которые являются экологически безопасными» (с. 4, ч. 1)); заданные критерии группировки (например, задание «Раздели изображения на две группы» (с. 78, ч. 2), в котором даны две рамки с подписями: 1) сельскохозяйственная продукция, 2) промышленная продукция); ответы оцениваются по шкале «верно-неверно» («Умница», «Молодец», «Все правильно», «Отлично!», «Допущена ошибка. Попробуй еще раз», «Неверно. Попробуй еще раз»).

Задания тестового типа могут быть предложены учащимся как в классе, так и дома. Они направлены на самоконтроль и самооценку и позволяют каждому ребенку работать в своем темпе, увидеть уровень своих достижений, а в случае неудачи выполнить тест повторно. Исходя из сложности тестовых заданий, хода урока можно организовать их проверку в паре (группе).

Третий тип ресурсов – *интерактивные задания «Начальной школы Кирилла и Мефодия»*. Задания разработаны ко всем основным темам курса, например, «Укажи, какие действия можно совершать без помощи мышц» (с. 53, ч. 1); «Права ребенка – гражданина России» (с. 107, ч. 2) и т.д.

Постоянный анимационный персонаж озвучивает текст задания и оценивает его результат: если выполнено неверно, предлагает подумать еще, если верно – поясняет ответ.

Задания раздела «Потренируйся» различны по уровню сложности: основная их часть рассчитана на базовую подготовку, меньшая – на повышенный уровень. Таким образом обеспечивается многоаспектная дифференцированная работа с программным материалом и качественное его усвоение, дополняются возможности печатной формы учебника.

Раздел «Узнай больше» в ЭФУ для 4 класса представлен разнообразными ресурсами. Это, прежде всего, *статьи, рисунки и фотографии* из «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия», *интерактивные материалы* «Начальной школы Кирилла и Мефодия», *аудиоматериалы* и *задания тестового типа*, а также *ссылки* на детские образовательные сайты. Все материалы призваны не только увеличить инфор-

мационное пространство ребенка, но и вызвать интерес к описанным явлениям и процессам окружающего мира, повысить познавательную активность, мотивацию к поисковой, исследовательской, проектной деятельности учащихся. Дополнительные сведения, содержащиеся в ресурсах данного раздела, расширяют кругозор детей знаниями из области физики, химии, биологии, географии, обществознания, истории и культуры.

В *статьях «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия»*, кроме текстовых материалов, учащиеся найдут много интересной иллюстративной информации: познакомятся с портретами известных исторических личностей, картинами знаменитых художников, историческими и современными фотографиями и пр., например, «Рыцарство» (с. 35, ч. 1); «Московский государственный университет» (с. 105, ч. 1); «Великая Отечественная война» (с. 49, ч. 2).

Аудиоспектакль «Путешествие Фернана Магеллана» из «Детской энциклопедии Кирилла и Мефодия» (с. 67, ч. 1) повествует о кругосветном путешествии экспедиции Магеллана и подготовке к ней. Спектакль длится более 40 минут, поэтому учитель сам может определить объем материала, который он предложит учащимся на уроке или группе уроков, разделив предложенную в ЭФУ аудиозапись на несколько частей. При желании или по рекомендации педагога четвероклассники могут прослушать аудиоспектакль дома.

Интерактивные материалы «Начальной школы Кирилла и Мефодия» призваны дополнить содержание основных тем печатной формы учебника. Так, например, в задании на с. 109 (ч. 2) анимированный герой рассказывает о городах России. Дети смогут рассмотреть гербы и фотографии десяти городов, прочитать информацию о них, что значительно расширит их познавательное пространство, представления о многообразии нашей страны, особенностях быта и культуры ее народов (*рис. 6*).

Задания тестового типа позволяют не только дополнить программный материал, но и проверить полученные обучающимися знания. Так, например, в задании на с. 72 (ч. 1) нужно определить, о ком из знаменитых россиян идет речь, сопоставив фотографии известных ученых и космонавтов России с текстовой информацией о них.



Рис. 6

Задание на с. 100 (ч. 2) направлено на развитие чувства патриотизма, гордости за свою Родину и народ, а также умения рассуждать, соотносить известную информацию, делать обобщения. Учащимся необходимо вспомнить символы зимних Олимпийских игр в Сочи и выбрать из предложенных вариантов ответ на вопрос, какую идею отображает такой символ Олимпиады, как лоскутное одеяло. Сопоставив все варианты, дети должны отметить единственно верный ответ, что Россия – страна, объединяющая в единое целое людей разных национальностей и культур.

Ссылки на внешние ресурсы, такие как образовательные сайты для детей, направляют к обучающим видео и познавательным интерактивам. Так, на с. 72 (ч. 1) прикреплена ссылка на обучающий *анимационный сериал* для детей «Почемучка», а именно эпизод «Почему предметы падают на землю?». Перейдя по ссылке, учащиеся вместе с главными персонажами фильма – Леной и Сережей – выяснят у старого мудрого Компьютера, почему все предметы падают на землю, правда ли, что Исаак Ньютон не любил яблоки, какова сила тяжести на Луне (рис. 7). Это позволит детям не только понять многие наблюдаемые в жизни явления, но и усвоить начальные знания из области физики.

Ссылки со страниц 103, 104, 105 (ч. 2) предлагают посетить сайт «Узнай президента». Открыв сайт, учащимся сначала предстоит выбрать себе «проводника» – одного из трех детей, которые будут сопровождать их по сайту и комментировать



Рис. 7

вать действия. Чтобы увидеть Кремль таким, каким его видел Петр I, в разделе «Кремль» нужно выбрать рубрику «Загадки Кремля», чтобы узнать, есть ли в стране демократия, что такое выборы и зачем они нужны, – раздел «Уроки демократии», о Конституции можно узнать в рубрике «Россия».

Данные ресурсы можно отнести к универсальным. Их применение возможно во всех формах работы и при любой структуре урока. Насколько эффективно они будут влиять на образовательный результат, зависит от темы урока, подготовленности класса, методического умения учителя.

Раздел «Проверь себя» содержит тестовые задания базового уровня с возможностью самопроверки. Тесты разработаны к большинству изучаемых тем курса окружающего мира и позволяют закрепить и повторить изученный материал. Все задания представлены с автоматизированной проверкой правильности ответов, что способствует развитию самоконтроля и самооценки учащихся. Каждый ребенок при этом имеет возможность работать в своем темпе, чувствовать себя уверенно и спокойно, не боясь получить плохую отметку, в случае неудачи найти ошибку и повторить выполнение задания.

Приведем примеры некоторых тестовых заданий, представленных в ЭФУ для 4 класса:

– «Укажи названия частей скелета человека» (с. 47, ч. 1), в котором нужно соотнести предложенные варианты ответов с указанными частями скелета человека;

– двухшаговое задание: «Раздели полезные ископаемые на три группы. Подбери названия для каждой группы» (с. 119, ч. 1), в котором сначала дети самостоятельно выбирают принцип группировки, а затем сопоставляют свои группы с их названиями (газообразные, твердые, жидкие);

– «Укажи государственные символы Российской Федерации» (с. 121, ч. 2), в котором необходимо выбрать три верных варианта из восьми предложенных (рис. 8).



Рис. 8

Следует отметить, что главное предназначение тестовых заданий – обеспечить контроль и самоконтроль знаний учащихся, помочь им увидеть реальный уровень своих достижений и побудить обратиться повторно к тем темам учебника, материал которых оказался сложным или не был достаточно хорошо усвоен по какой-то причине.

Однако контроль со стороны педагога и родителей четвероклассникам также необходим. Как и в предыдущих классах, он может осуществляться в ЭФУ благодаря просмотру «Личного кабинета» учащегося. Полученная информация позволяет понять, какие задания выбирает учащийся, что для него является интересным и приоритетным, как он усваивает программный материал, сколько тестов им пройдено, каких успехов он достиг. Это помогает учителю выстроить индивидуальную образовательную траекторию каждого ребенка, подготовить его к работам, предлагаемым для текущего, промежуточного и итогового контроля.

Организация работы с электронной формой учебника

В зависимости от оснащённости кабинета, школы и возможностей учащихся и учителя, учитывая то, что дети могут работать за компьютером, а также с портативными устройствами не более 15 минут, работа с электронной формой учебника может быть организована следующим образом.

Выведение изображения ресурса на интерактивную доску удобно, если есть необходимость обратить внимание детей на ту или иную часть задания, организовать фронтальное обсуждение, объяснить разработанные и прикрепленные учителем схемы, таблицы.

На интерактивной доске можно выполнять прикрепленные к страницам ЭФУ задания, предполагающие вписывание букв, цифр, установление соответствий и т.д.

Наличие в классе нескольких стационарных компьютеров или портативных устройств позволяет организовать групповую, парную или индивидуальную практическую работу.

С учетом временного ограничения использование электронной формы учебника возможно на разных этапах урока и изучения материала: при открытии новых знаний, включении нового материала в прежде изученный, при самопроверке, но не в течение целого урока, выдерживая обозначенный пятнадцатиминутный режим работы.

Электронная форма учебника за счет интерактивных возможностей помогает организовать учебное исследование, которое сопровождается самопроверкой (например, узнать, какими витаминами богаты разные продукты (с. 84, ч. 2), или какие достопримечательности находятся на территории Московского Кремля (с. 103, ч. 2).

Разнообразные практические задания помогут усвоить изучаемый материал, особенно во второй половине урока, когда работоспособность и концентрация внимания снижаются. Смена средств обучения и соответственно способа деятельности позволит сохранить продуктивность работы и поддержать интерес к уроку. Большое количество практических заданий дает возможность индивидуализировать работу учащихся с разным темпом выполнения заданий. Подобные задания могут служить также и средством самоконтроля на разных этапах изучения материала.

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

Соедини линиями названия органов человека с названиями соответствующих систем организма.

опорно-двигательная система	печень
пищеварительная система	мышцы
нервная система	череп
дыхательная система	трахея
	нос
	мозг
	желудок

Установление причинно-следственных связей

Задание 2

Используя предложенные слова, составь цепочки взаимосвязей между продукцией сельского хозяйства и промышленного производства.

хлопок, молоко, пшеница, одежда, корова, сыр, хлеб, ткань, мука

Знаешь ли ты свою страну?

Задание 3

В каждую группу запиши по три примера географических объектов, расположенных на территории России.

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.

- а) Реки – _____ ;
 б) Горы – _____ ;
 в) Озера – _____ .



Знаешь ли ты природу разных материков?

Задание 4

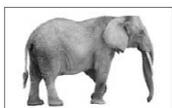
Под каждым рисунком подпиши название животного. С помощью стрелок покажи, на каком материке (континенте) обитает каждое животное.



Африка



Австралия

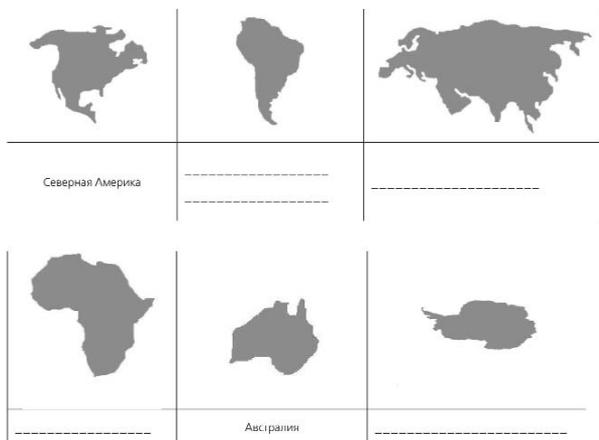


Евразия



Задание 5

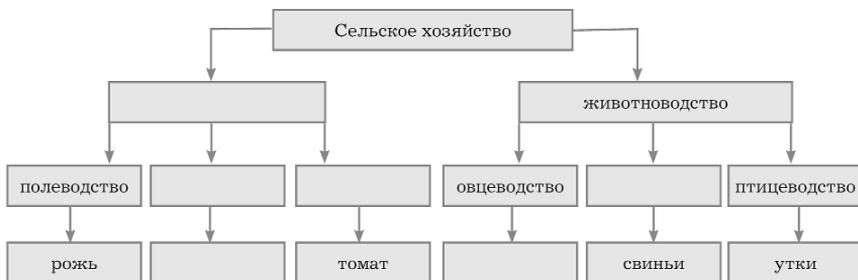
Подпиши недостающие названия материков.



Задание 6*

Заполни схему.

Слова для справок: *груши, растениеводство, овощеводство, садоводство, свиноводство, овцы.*



История России

Задание 7

Заполни таблицу.

1) Используй даты: 1380 г., 1812 г., 1240 г., 1941–1945 гг., 2000 г., 1147 г., 1961 г., 988 г.

2) Представь, что ты располагаешь события на ленте времени. Расставь их порядковые номера в порядке от происшедших ранее к происшедшим позже.

Событие	Год	№
Первое письменное упоминание о Москве		
Бородинское сражение		
Первый полет человека в космос		
Великая Отечественная война		
Куликовская битва		
Крещение Руси		
Ледовое побоище		

Задание 8.

Рассмотри календарь. Запиши названия праздников, которые в нем отмечены.

Январь 2013

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
14	15	16	17	18	19
21	22	23	24	25	26
28	29	30	31		

Февраль 2013

			1	2	3
4	5	6	7	8	9
11	12	13	14	15	16
18	19	20	21	22	23
25	26	27	28		

Март 2013

				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Май 2013

	1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11
13	14	15	16	17	18
20	21	22	23	24	25
27	28	29	30	31	

Июнь 2013

				1	2
3	4	5	6	7	8
10	11	12	13	14	15
17	18	19	20	21	22
24	25	26	27	28	29

Ноябрь 2013

				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	

Уровни выполнения заданий

Задание 1

4-й уровень – задание выполнено правильно, соединены: опорно-двигательная система – череп, мышцы; пищеварительная система – печень, желудок; нервная система – мозг; дыхательная система – легкие, нос.

3-й уровень – допущена 1 ошибка;

2-й уровень – допущены 2 ошибки;

1-й уровень – допущено 3–4 ошибки или задание не выполнено.

Задание 2

4-й уровень – правильно составлены цепочки: (хлопок – ткань – одежда; корова – молоко – сыр; пшеница – мука – хлеб);

3-й уровень – допущена 1 ошибка

2-й уровень – допущены 2–3 ошибки;

1-й уровень – допущено более 3 ошибок или задание не выполнено.

Задание 3

4-й уровень – приведены 9 правильных примеров;

3-й уровень – приведены 6–8 правильных примеров;

2-й уровень – приведены 4–5 правильных примера;

1-й уровень – приведены 3 и менее правильных ответа или задание не выполнено.

Задание 4

4-й уровень – правильно распределены и подписаны все животные по континентам их обитания (*Африка – слон, зебра, жираф, лев; Австралия – страус, коала, кенгуру; Евразия – белый медведь, слон, лось, песец*);

3-й уровень – допущены 1–2 ошибки,

2-й уровень – допущены 3–5 ошибок;

1-й уровень – неправильно определено местообитание более половины животных или задание не выполнено.

Задание 5

4-й уровень – правильно дописаны 4 материка: *Африка, Южная Америка, Евразия, Антарктида*;

3-й уровень – правильно указаны 3 материка;

2-й уровень – правильно указаны 2 материка;

1-й уровень – задание не выполнено или указан 1 материк.

Задание 6*

4-й уровень – правильно распределены все слова в схеме;

3-й уровень – допущены 1–2 ошибки,

2-й уровень – допущены 3–4 ошибки;

1-й уровень – допущено более 4 ошибок или задание не выполнено.

Задание 7

Событие	Год	№
Первое письменное упоминание о Москве	1147	2
Бородинское сражение	1812	5
Первый полет человека в космос	1961	7
Великая Отечественная война	1941-1945	6
Куликовская битва	1380	4
Крещение Руси	988	1
Ледовое побоище	1240	3

- 3-й уровень – допущены 1–2 ошибки;
 2-й уровень – допущены 3–4 ошибки;
 1-й уровень – допущено 5 и более ошибок.

Задание 8

Государственный праздники России, отмеченные в календаре	Дата
Новый год	1 января
Православное Рождество Христово	7 января
День защитника Отечества	23 февраля
Международный женский день	8 Марта
День весны и труда	1 Мая
День Победы	9 Мая
День России	12 июня
День народного единства	4 ноября

4-й уровень – названы верно 7–8 праздников (называние праздников неполными названиями или своими словами ошибкой не считается, например: женский день, Рождество и т.п.);

3-й уровень – верно названы 5–6 праздников;

2-й уровень – названы 4 праздника;

1-й уровень – названо менее 4 праздников или задание не выполнено.

СОДЕРЖАНИЕ

Соответствие содержания и методического аппарата учебника 4 класса требованиям ФГОС НОО	3
Программа 4 класса	7
Содержание программы	7
Вариант тематического планирования	11
Планируемые результаты освоения обучающимися программы к концу 4 класса	12
Характеристика УМК «Окружающий мир, 4 класс»	21
Организация учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся	26
Оценка достижения учащимися планируемых результатов	30
Рекомендации по материально-техническому обеспечению учебного предмета	32
Методический комментарий к темам учебника	34
Человек и мир, созданный им	34
Наши соседи на Западе	46
Преобразования в России	87
Разнообразие природы Земли	129
События XIX–XX веков	145
Человек и природа	166
Современная Россия	184
Методический комментарий к электронной форме учебника	200
Приложение	216