

2 Выполни вычисления.

1) $\begin{array}{r} 246 \\ \times 57 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 3673 \\ \times 32 \\ \hline \end{array}$ $\begin{array}{r} 2843 \\ \times 25 \\ \hline \end{array}$

2) $(34211 - 28067) : 30 =$

Рис.2

Раздел 3.2 Теория и методика естественнонаучного образования младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО

Компетенция: способен обеспечить достижение метапредметных результатов младшими школьниками до уровня, необходимого для освоения образовательных программ основного общего образования

Задание 1. Выберите один из вариантов экскурсии и разработайте подробный план ее проведения (Варианты представлены ниже). В плане предусмотреть: а) планируемые предметные и метапредметные результаты; б) задания для групповой и индивидуальной работы, необходимые инструкции для детей.

Варианты экскурсий.

1) Экскурсии в природные сообщества родного края. Луг (4 класс)

Оборудование. У учителя — энтомологический сачок; банка с отверстиями в крышке. У учащихся — планшеты, бумага, карандаши; атлас-определитель «От земли до неба».

Предварительная работа. Учитель на местности разрабатывает маршрут экскурсии, намечает природные объекты для наблюдения и определения (с учётом содержания атласа-определителя). Готовит необходимое для экскурсии оборудование для себя и детей (энтомологический сачок можно взять на время в биологическом кабинете школы). Экскурсию на луг лучше всего провести в конце весны, когда растения и животные этого природного сообщества будут достаточно разнообразны. Начать экскурсию желательно с какого-нибудь возвышения, чтобы перед глазами детей открылась общая панорама луга, его красота.

2) В гости к осени (2 класс)

Оборудование. У учителя — карточки-памятки «Задачи экскурсии» (раздаются ученикам в начале экскурсии); книга «Зелёные страницы». У учащихся — атлас-определитель «От земли до неба» (для групповой работы).

Предварительная работа. Экскурсия может быть проведена в лес, парк, сквер, сад в зависимости от природного окружения школы. Учитель на

местности разрабатывает маршрут экскурсии, намечает природные объекты для определения (с учётом содержания атласа-определителя).

Для каждого ученика готовится карточка-памятка следующего содержания:

«Задачи экскурсии:

- 1) проводить наблюдения за осенними явлениями в неживой и живой природе;
- 2) учиться определять объекты природы с помощью атласа-определителя;
- 3) учиться соблюдать правила поведения в природе».

Задание 2. Познакомьтесь с методическими рекомендациями к уроку. На этой основе сформулируйте, достижение каких предметных, метапредметных и личностных результатов предполагается. Разработайте фрагменты урока, предусматривающие включение игровых технологий и обеспечивающих достижение запланированных результатов освоения программы.

Х о д у р о к а

Мотивация и целеполагание. Учитель от имени Муравья Вопросика говорит: «Вчера я рассматривал альбом с фотографиями, сделанными в зоопарке. На одной фотографии был белый медведь в вольере с бассейном.

И я задумался: Где живут белые медведи? Где их родина? Может быть, вы знаете, ребята?»

Выслушав ответы детей, учитель зачитывает текст рубрики «Что узнаем, чему научимся» на странице учебника.

Актуализация знаний и умений. Учитель предлагает отправиться в путешествие, чтобы точно узнать, где живут белые медведи. В путешествии поможет глобус.

Учитель просит вспомнить, что такое глобус, показать на демонстрационном глобусе сушу и водные просторы.

Освоение нового содержания и его применение. Учитель говорит, что к путешествию надо подготовиться, прежде всего наметить маршрут. Проводится *практическая работа* с глобусом по заданиям учебника (с. 12).

Дети, работая в парах, самостоятельно находят Северный Ледовитый океан и Антарктиду, ориентируясь по изображённому на глобусе ледяному покрову и подписям. Тем,

кому трудно прочитать подписи, помогают хорошо читающие дети. Если учащиеся испытывают затруднения, учитель может сам показать эти районы на демонстрационном глобусе, а затем дети найдут их на глобусах, имеющихся у них на столах.

Учащиеся в парах обсуждают, что им известно о Северном Ледовитом океане и Антарктиде из детских книг, телепередач и т. Д.

Учитель прикрепляет к доске детали **модели**, изображающие ледяной покров Северного Ледовитого океана и Антарктиды; Северный и Южный полюса обозначаются флажками. Детали размещаются друг под другом в соответствии с расположением изучаемых районов на глобусе.

Учитель: «Вот теперь мы готовы к путешествию. Отправимся сна чала к

Северному полюсу».

Дальнейшая работа может быть организована по-разному.

1-й вариант. Дети рассматривают иллюстрацию учебника (с. 12); одновременно осуществляется моделирование на доске — район Северного Ледовитого океана «заселяется» фигурками животных.

2-й вариант. Демонстрируется короткий **видеофрагмент** или подборка **слайдов** с последующей работой по учебнику и моделированием.

Аналогично строится знакомство с животным миром Антарктиды (с. 13 учебника).__

После этого по заданию учебника (с. 13) дети выявляют и обсуждают черты приспособленности животных к жизни в холодных районах. Учитель помогает, обращая внимание на особенности каждого животного, связанные с условиями его жизни, сообщает дополнительные сведения о животных.

Дополнительно учитель рассказывает об охране животных холодных районов. Так, уже много лет осуществляется международная программа по спасению белых медведей, в которой участвует и наша страна.

Работа завершается сравнением изученных районов Земли. Учитель: «Чем похожи районы, в которых мы побывали? (Холодные, много снега и льда.) Одинаковые или разные животные населяют эти районы? (Ответы детей.) Давайте ответим на вопрос Муравьишки: «Где живут белые медведи?»»

Выводы и обобщения. Учитель просит ещё раз ответить на вопрос Муравьишки: «Где живут белые медведи?» — и показать этот район на глобусе. Учитель: «Какие ещё выводы вы можете сделать по уроку?» Высказывания учащихся обобщаются с помощью вывода на с. 13 учебника.

Контроль и оценка достижений. Проводится с помощью блока вопросов и заданий на с. 13 учебника.

Рекомендации для занятий в семье

Почитайте ребёнку о животном мире холодных районов Земли. Обсудите, как животные приспособлены к жизни в этих условиях. Если есть возможность, посмотрите с ребёнком видеофильмы о природе Северного Ледовитого океана и Антарктиды.

Задание 3. Выполните анализ заданий из учебника окружающего мира по следующим аспектам (См. Рис.1-2):

- Продолжительность выполнения проекта
- Форма организации работы (индивидуальная или групповая)
- Тип проекта
- Методическое обеспечение проектной деятельности школьника (организация руководства, оказание помощи, консультирование и др.)

Задания из учебника:



Подготовьте рассказы (фоторассказы) о разных городах России. Работать можно индивидуально, в парах, группах. Решите, как вы будете работать. Распределите, кто что будет делать, договоритесь о сроках.

Проведите презентацию в классе. Оцените результаты работы.

Рис.1 Проектная работа по теме «Города России»

Узнайте свою родословную и изобразите её в виде дерева. Наклейте на его веточках фотографии родных разных поколений, подпишите их имена, отчества и фамилии.

Постарайтесь побольше узнать о своих родных (расспросите старших, посмотрите вместе с ними семейный альбом, семейный архив).

Проведите презентацию в классе. Оцените результат работы.

Рис.2. Проектная работа по теме «Моя семья»

1. *Задание 4.* Познакомьтесь с содержанием урока-проектирования (на рисунке представлены материалы учебника). Сформулируйте цель и задачи урока, предметные и метапредметные результаты, выделите его структуру.

Урок-проект «МОЯ МАЛАЯ РОДИНА»

Оборудование. У учителя — карта России, на которой отмечены города и сёла (Москва, Санкт-Петербург, Сочи, Великий Устюг, село Константиново, село Гжель), подборка фотографий, открыток, значков с изображением городов и сёл России.

Ход урока

Мотивация и целеполагание. В начале урока учитель говорит: «Ребята, напомните Муравью Вопросику, о чём шла речь на прошлом уроке, с чем мы познакомились».

Дети называют столицу нашей Родины, перечисляют основные достопримечательности Москвы.

Учитель: «Мудрая Черепаха принесла с собой карту России. На ней отмечены города и сёла. Прочитайте названия этих населённых пунктов. Как вы думаете, чем же они знамениты?» Дети читают названия и пытаются сказать, чем могут быть знамениты эти города и сёла.

Освоение нового содержания и его применение. После высказываний детей учитель предлагает обратиться к материалам учебника (с. 16—17) и найти в них ответ на поставленный вопрос.

Вначале учитель обращает внимание детей на город на Неве — Санкт-Петербург. Учитель: «Поднимите руки те, кто был в Санкт-Петербурге. Что вы можете рассказать об этом городе?» Учащиеся, которые были в Санкт-Петербурге, делятся своими впечатлениями, рассказывают о городе. Учитель

прикрепляет на доску фотографии города, дополняет высказывания детей об основных достопримечательностях по фотографиям и рисункам.

По аналогии проводится знакомство с другими городами и сёлами.

Далее учитель предлагает детям побыть в роли экскурсоводов и провести воображаемую экскурсию по своему населённому пункту, рассказать, чем он необычен, перечислить его достопримечательности, назвать любимые места, где очень нравится бывать.

После проведённой детьми воображаемой экскурсии учитель нацеливает их на выполнение проектной работы «Моя малая родина». Учитель: «Сегодня мы побывали в нескольких городах и сёлах нашей огромной страны. Все они являются малой родиной для разных людей — детей и взрослых. Ваша задача — составить фоторассказ о своей малой родине. Выполняя проект, обращайтесь за помощью и советом к родителям или другим взрослым. **Выводы и обобщения.** Учитель: «Наш урок был подготовкой к выполнению проекта. Материалы учебника и наши воображаемые экскурсии должны послужить образцом для вашей работы. А итоги этой работы мы подведём на заключительном уроке по разделу «Что и кто?»».

Рекомендации для занятий в семье

Работа над проектом предусматривает совместную деятельность ребёнка и взрослого. Помогите ребёнку сделать фотографии своего города (села), отобрать из них лучшие, наиболее подходящие для подготовки фоторассказа. По возможности распечатайте фотографии на цветном принтере в нужном размере. Совместно с ребёнком определите последовательность расположения фотографий на страницах рабочей тетради. Напомните ему, что наклеивать их надо так, чтобы оставить место для подписей. Когда ребёнок наклеит фотографии, помогите ему составить подписи и запишите их. Попросите ребёнка рассказать по фотографиям о своей малой родине.

Проект «Моя малая родина»

На этих фотографиях показаны разные города и сёла России. Все они красивы, все интересны. И каждый город, каждое село — малая родина для кого-то из ребят и взрослых. Подготовьте фоторассказ о своей малой родине.



Город Санкт-Петербург — один из красивейших городов мира. Его часто называют второй столицей России.



Село Константиново в Рязанской области — родина поэта Сергея Есенина.



Город Сочи — город-курорт. Это место проведения зимних Олимпийских игр 2014 года.



Город Великий Устюг — родина любимца детей и взрослых Деда Мороза. Здесь расположена его резиденция.



Село Гжель в Московской области славится знаменитыми изделиями из глины — гжельской керамикой.

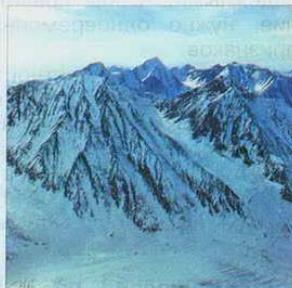
Рис. Материал для выполнения задания № 4

Задание 5. Разработайте один из типов урока по следующему материалу учебника (См.Рис.2)

ФОРМЫ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Узнаем, какие формы земной поверхности бывают. Научимся сравнивать по схеме холм и гору. Будем учиться замечать и ценить красоту природы.

Вспомни, какая поверхность в вашем крае — равнинная или гористая.



На фотографиях ты видишь основные формы земной поверхности — **равнину** и **горы**.

Равнины — это ровные или почти ровные участки земной поверхности. На равнинах можно встретить возвышения — **холмы** и углубления с крутыми склонами — **овраги**.

Горы — это очень неровные участки земной поверхности, которые сильно возвышаются над окружающей местностью. Одиночную гору встретишь редко, чаще всего горы расположены рядами — **горными хребтами**.

ХОЛМ И ГОРА

1. Рассмотрите на схеме холм и гору и сравните их между собой. В чём их сходство, а в чём различия? Свои выводы сравните с текстом учебника.



И холм, и гора возвышаются над окружающей местностью. Они имеют одинаковые части: **подошву (подножие)**, **склоны**, **вершину**. Подошва (подножие) — это место, где начинается холм или гора. Вершина — самая высокая часть холма или горы. Между вершиной и подошвой располагаются склоны. Они бывают крутые и пологие.

Холмы имеют высоту до 200 метров, горы — более 200 метров.

2. По своим наблюдениям дайте характеристику поверхности вашего края.

Рис.2 – Материал учебника для разработки урока

Задание 6. Выполните анализ заданий учебника окружающего мира с точки зрения реализации исследовательского подхода (См. Рис 1-3):

Практическая работа

1. Найди на глобусе основные стороны горизонта; Северный полюс; Южный полюс. С помощью глобуса покажи, как вращается Земля вокруг своей оси.

2. Пусть какой-нибудь источник света, например лампа, изображает Солнце. Поставь напротив него глобус. Вращай глобус вокруг оси и наблюдай, как будут перемещаться свет и тень по его поверхности. Постарайся представить себе, как происходит смена дня и ночи на Земле.

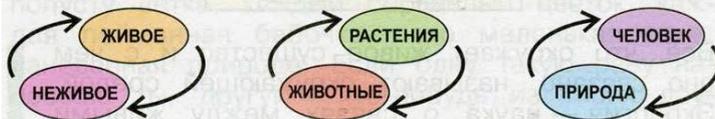
3. Используя тот же источник света и глобус, покажи, как обращается Земля вокруг Солнца. Объясни, почему происходит смена времён года.

Обсудим!

Температура на Меркурии достигает $+480^{\circ}$, на Марсе редко поднимается выше 0° , на Юпитере температура близка к -130° , а на Сатурне приближается к -170° . Как вы это объясните?

Рис.1

1. Назовите группы экологических связей, которые представлены этими схемами. Обратите внимание, что стрелки направлены в разные стороны. Как вы думаете, что это означает? Приведите примеры связей каждой группы. В своём ответе учтите направления стрелок.



2. С помощью рисунка расскажите, что составляет окружающую среду для растения, животного, человека. Предложите модель, показывающую связь организмов и окружающей их среды. Обсудите представленные модели в классе. Выберите наиболее удачные.

Рис.2

4. **Что происходит с воздухом при нагревании и охлаждении?** Узнаем это с помощью опытов.

Опыт 1.

Цель опыта: узнать, что происходит с воздухом при нагревании.

Ход опыта. Возьмём колбу с трубкой. Опустим трубку в воду. Заметим, что вода не входит в трубку — её «не пускает» воздух. Будем нагревать колбу. Из трубки стали выходить пузырьки воздуха.

Вывод: при нагревании воздух расширяется.

Опыт 2.

Цель опыта: узнать, что происходит с воздухом при охлаждении.

Ход опыта. Положим на колбу холодную влажную тряпочку. Мы увидим, как вода будет подниматься в трубке. Воздух как бы уступает воде часть своего места.

Вывод: при охлаждении воздух сжимается.

Рис.3.