



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ФАКУЛЬТЕТ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ, ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ И МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ  
МАТЕМАТИКЕ И ЕСТЕСТВОЗНАНИЮ

**Естественнонаучные экскурсии как форма изучения родного края  
младшими школьниками**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)**

**Направленность программы бакалавриата  
«Начальное образование. Английский язык»  
Форма обучения очная**

Проверка на объем заимствований:

77,6 % авторского текста  
Работа Козлова И.Г. к защите

«16» мая 2024г.

зав. кафедрой МЕМОМЕ  
И.Г. Козлова Ирина Геннадьевна

Выполнила:

Студентка группы ОФ-508/071-5-1  
Букреева Дарья Олеговна

Научный руководитель:

кандидат биол. наук, доцент

Крайнев Крайнева Светлана Васильевна

Челябинск  
2024

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	4
ГЛАВА 1. Теоретические аспекты проблемы организации естественнонаучной экскурсии для младших школьников .....	7
1.1 Понятие естественнонаучной экскурсии в педагогической литературе и её возможности в изучении родного края младшими школьниками .....	7
1.2 Роль изучения родного края в образовании младших школьников .....	23
Выводы по 1 главе.....	29
ГЛАВА 2. Опытнo-поискова работа по изучению Родного края младшими школьниками посредством естественнонаучных экскурсий ....	30
2.1 Организация анкетирования младших школьников на знание истории образования Пластовского района и минералов малой Родины ...	30
2.2 Разработка программ естественнонаучных экскурсий для младших школьников .....	45
Выводы по 2 главе.....	53
Заключение .....	55
Список использованных источников .....	58
Приложение А .....	66
Приложение Б.....	68
Приложение В .....	70
Приложение Г .....	71
Приложение Д .....	72
Приложение Е.....	73
Приложение Ж.....	74

Приложение З .....	75
Приложение И .....	76
Приложение К .....	77
Приложение Л .....	78

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время актуальность темы исследования определяется необходимостью вовлечения учащихся младших классов исследовательскую деятельность, то есть существующей социальной потребностью в создании новой практики образования. Курс «Окружающий мир» предоставляет широкие возможности для формирования исследовательских умений у младших школьников, так как его специфика носит исследовательский характер, а формирование познавательной мотивации, новых знаний и исследовательских умений происходит в ходе экскурсий[35].

Организация исследовательской деятельности детей предполагает наличие у учащихся младших школьников навыков, связанных с получением и анализом информации, и ее творческим преобразованием. В связи с этим возникает необходимость изучения содержания и педагогических технологий, обеспечивающих формирование исследовательских умений у младшей школы. Существует ряд исследований по проблеме организации исследовательской деятельности в современном образовании, в том числе работы А. Н. Поддьякова, А. С. Обухова, Н. Н. Титоренко, Е. В. Григорьевой, В. И. Слободчикова, А. И. Савенкова и др. Авторы подчёркивают важность использования различных форм, методов и средств для формирования исследовательских навыков учащихся.

Александр Ильич Савенков в своей книге «Методика исследовательского обучения младших школьников» рассуждает так на счет экскурсии: «Экскурсия позволяет изучать самые разные объекты в их реальном окружении, в действии, дает бесконечно большой материал для собственных наблюдений, анализа и осмысления». В свою очередь, в Федеральном Государственном образовательном стандарте начального

общего образования формулируется идея реализации личностноориентированной, развивающей модели массовой начальной школы, содержание образования в которой будет ориентировано на обеспечение самоопределение, смыслообразования и саморазвития личности, на овладение способами познавательной деятельности, приобретение детьми опыта различных видов деятельности. Это требует создания в образовательной практике определённых педагогических условий для включения младших школьников в активную познавательную деятельность, в частности, исследовательскую[38].

В современном образовательном процессе все большее внимание уделяется интеграции различных методов и форм обучения, направленных на развитие познавательных навыков учащихся. Одной из таких эффективных форм являются естественнонаучные экскурсии, которые предоставляют уникальную возможность младшим школьникам изучать свой родной край через призму природных явлений и научных открытий[54].

Проблемой исследования стал вопрос, как организовать естественнонаучные экскурсии для младших школьников в целях изучения родного края.

Цель исследования: изучить теоретические аспекты проблемы организации естественнонаучных экскурсий и на этой основе разработать реальные и виртуальные естественнонаучные экскурсии для младших школьников.

Объектом исследования является процесс организации экскурсионной работы с младшими школьниками.

Предмет исследования: краеведческий экскурсии как форма организации работы с младшими школьниками.

Задачи исследования:

1. Проанализировать понятие естественнонаучной экскурсии;

2. Изучить роль естественнонаучной экскурсии для младших школьников;

3. Проанализировать результаты опытно-поисковой работы по изучению младшими школьниками истории образования Пластовского района и минералов малой родины;

4. Разработать программы естественнонаучных экскурсий по изучению родного края и его минералов, а также редких минералов России для младших школьников.

Методами исследования стали: теоретические методы (анализ, обобщение, систематизация); практические методы (анализ, сравнение, практическое моделирование).

Практическая значимость исследования: составление программ естественнонаучных экскурсий, которые могут использоваться учителем на уроках и во внеурочной деятельности исследовательской направленности.

База исследования: МБОУ школа № 2 г. Пласта.

# **ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ ЭКСКУРСИИ ДЛЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ**

1.1 Понятие естественнонаучной экскурсии в педагогической литературе и её возможности в изучении родного края младшими школьниками

Неоценимым источником развития и воспитания личности являются различные формы внеурочной деятельности. Особое внимание следует уделить краеведению, так как туристско-краеведческая деятельность является самой привлекательной и результативной формой внеурочной занятости[54].

Когда ученик непосредственно ощущает окружающий мир через видение, слух и осязание, он воспринимает его более ярко, эмоционально и запоминающимися образами, чем просто читая о нём в книгах и учебных пособиях. Такой подход воспитывает любовь к Родине, её культуре, природе, истории и людям[6].

Одной из организационных форм такой деятельности является экскурсия. В ходе экскурсии учащиеся воспринимают и усваивают знания, посещая места, где находится изучаемые объекты, будь-то природа, заводы или исторические памятники[52].

Каждый год педагоги отправляются с детьми на разнообразные экскурсии. В то время как экскурсионному делу – уже свыше 100 лет. Термин экскурсия включает в себя групповые посещения интересных и познавательных мест. Многочисленные экскурсии позволяют нам, учителям, и нашим ученикам расширить свой кругозор, показать и донести до детей любовь к родному краю и малой Родине. В программной экскурсии стоит цель, закрепить и расширить знания, полученные детьми на уроках [42].

Экскурсия для младших школьников – это форма учебно-воспитательной работы, которая позволяет организовать наблюдение за изменениями живых и неживых предметов, объектов и явлений в естественных условиях. Основоположник русской педагогики К. Д. Ушинский отмечал, что «для каждого конкретного возраста ребёнка нужно условно «очертить» тот мир, который для него особенно важен в плане становления базисных основ личности»[54].

В Федеральных государственных образовательных стандартах начального общего образования (ФГОС НОО) определены планируемые результаты образования, включая личностные и метапредметные компетенции. Один из таких результатов связан с формированием у младших школьников осознания себя в качестве гражданина России, развитием этических чувств, знанием моральных норм и ориентацией на их соблюдение[47].

В концепции ФГОС НОО предлагается структура базисного образовательного плана, которая включает в себя компонент внеурочной деятельности. Интеграция основного и дополнительного образования рассматривается как важная часть образовательного стандарта. Таким образом, внеурочная деятельность является неотъемлемой составляющей образовательного процесса, способствующей достижению поставленных целей и задач ФГОС[47].

Внедрение Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) на сегодняшний день предоставляет широкие возможности для достижения образовательных целей школы. Вместо простого формирования знаний, умений и навыков по отдельным предметам, Федеральные государственные стандарты предлагают развивать у младших школьников их способности к самостоятельной организации учебной и внеурочной деятельности, а также расширению задач и проблем, которые являются более навыками. Стандарты

устанавливают требования к достижениям учащихся в начальной школе на уровнях личностного, предметного и метапредметного развития[47].

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом начального общего образования (ФГОС НОО), внеурочная деятельность играет важную роль в процессе обучения детей младшего школьного возраста. Она является неотъемлемой частью образования и направлена на формирование и развитие личности ребёнка. Внеурочная деятельность также способствует повышению мотивации к изучению различных учебных предметов, развитию самостоятельности и самореализации[47].

Одной из ценных форм внеурочной деятельности, которую следует особо отметить, является краеведение. Оно является неоценимым источником развития и воспитания личности ребёнка[52].

В туристско-краеведческой деятельности прослеживаются все три уровня результатов внеурочной занятости, которые были определены во ФГОС:

1. Первый уровень связан с приобретением школьником социальных знаний и понимания социальной реальности. В ходе такой деятельности учащиеся получают информацию о своей местности, истории места, его культуре и людях, что позволяет им расширить свои социальные знания и понимание окружающего мира;

2. Второй уровень заключается в приобретении опыта переживания и позитивного отношения к базовым ценностям. В процессе туристско-краеведческой деятельности учащиеся взаимодействуют с родным краем, его природой, культурой и историей, что способствует развитию их эмоциональной связи с этими ценностями и формированию позитивного отношения к ним;

3. Третий уровень связан с определением места полученным знаниям и опыту в собственном сознании. Туристско-краеведческая

деятельность позволяет учащимся осознать и оценить полученные знания и опыт, а также определить их значение и роль в их собственном мышлении и сознании. Это помогает им сформировать свою индивидуальность и личностное развитие[46].

Необходимо отметить, что экскурсии представляют собой не только приятный способ отвлечься от учебников, но и ценный опыт, который позволяет приобрести яркие впечатления. Это в свою очередь способствует более глубокому и качественному усвоению материала по различным школьным дисциплинам, таким как окружающий мир и литературное чтение. Экскурсии представляют собой увлекательную форму познания культурного прошлого страны и родного края, а также знакомства с выдающимися личностями истории[52].

В современных условиях особенно актуальной становится проблема патриотического и духовно-нравственного воспитания молодежи. Формирование чувства патриотизма и развитие любви и уважения к семье, Родине и обществу, в котором ребенок живет, должны начинаться с самого детства. Поэтому в процессе патриотического и духовно-нравственного воспитания детей особое внимание следует уделять мероприятиям и экскурсиям, которые знакомят с историей и культурой родного края и различными регионами России[27].

Важной задачей современной системы образования является формирование универсальных учебных действий, которые выходят за рамки простого усвоения предметных знаний и навыков. Эти действия направлены на развитие у школьников умения мыслить критически, работать в команде, анализировать информацию, решать проблемы и применять полученные знания на практике[27].

Экскурсия является одной из эффективных форм обучения, способствующей развитию универсальных учебных действий. Во время экскурсий дети получают возможность практически применить свои

знания, наблюдать и изучать окружающий мир, а также развивать навыки коммуникации и сотрудничества. Они могут увидеть на практике то, что изучали в классе, и воспринимать информацию в новом контексте[20].

Цели, задачи и формы проведения экскурсий показаны в таблице 1:[16]

Таблица 1 – Цели, задачи и формы проведения экскурсий

№ п/п	Цели	Задачи	Формы проведения
1	Отдых	Поиск лечебных трав, ягод, грибов, фруктов	Прогулка
2	Учебная	Усвоение детьми знаний по учебному предмету (ботанике, географии, истории)	Урок внеклассного помещения
3	Научная	Выявление экспонатов для краеведческого музея	Экспедиция
4	Общеобразовательная	Расширение общекультурного кругозора	Беседа в туристическом походе, путевая экскурсионная информация в транспортном путешествии
5	Культурно-просветительская	Повышение уровня знаний по истории, архитектуре, литературе и др. отраслям	Обзорная многоплановая экскурсия
6	Культурно-воспитательная	Усвоение знаний с сочетанием с воспитанием	Тематическая экскурсия

Экскурсия – это форма организации учебно-воспитательного процесса, позволяющая проводить наблюдения и изучение различных предметов и явлений в естественных или искусственно созданных условиях, например, в музеях и на выставках[53].

Автор учебного пособия «Педагогика» В. А. Сластенин характеризует экскурсию как: «Специальное учебно-воспитательное занятие, перенесенное в соответствии, в музеи, на выставки и т.д.»[41].

Н. М. Верзилин и В. М. Корсунская дают следующее определение образовательной экскурсии: «Экскурсия – форма учебно-воспитательной работы с группой или группой обучающихся, проводимой вне занятий с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их

естественной среде или в искусственно созданных условиях, по выбору преподавателя по темам, связанные с программой»[10].

Экскурсионист В. А. Герд определил экскурсию как форму общественно-просветительской работы, при которой группа лиц (экскурсантов) под руководством более сведущего лица (руководителя) изучает явление в его естественной обстановке»[12].

Л. Л. Бархаш дает следующее определение экскурсии: «Наглядный метод получения определённых знаний, воспитания путём посещения по заранее разработанной теме определённых объектов (музей, предприятие) со специальным руководителем (экскурсоводом)[28].

Определения экскурсии, появившиеся в более позднее время практически ничем не отличаются от перечисленных выше. Важно отметить, что приведённые определения имеют некоторые различия друг от друга, несмотря на то, что они выделяют основные черты одного и того же понятия. Это объясняется тем, что определения были даны в разные периоды времени, в результате чего возникают различия в целях, задачах и формах экскурсионной деятельности[25].

Экскурсии можно разделить на две группы: школьные и внешкольные. Школьные экскурсии представляют собой форму учебно-воспитательной работы с классом или группой учащихся, которая проводится с целью познания и осуществляется перемещением от одного объекта к другому в соответствии с выбором учителя и тематикой, связанной с учебными программами[52].

Школьные экскурсии включают два типа: урочные и внеурочные. Урочные экскурсии проводятся во время учебных занятий. Они входят в учебную программу по соответствующим предметам, поэтому педагог заранее планирует проведение экскурсии в своем плане работы. В связи с этим, учитель может создавать специальные условия для реализации задач, требующих посещения школьного музея или выезда за его пределы. Также

экскурсию можно включить в последующие уроки, сохраняя тематическую связь[50].

Урочные экскурсии могут иметь различные тематики, например, патриотическое воспитание обучающихся, знакомство с культурой и природой родного края, а также изучение литературного и исторического прошлого населённого пункта[54].

Внеурочные экскурсии, которые являются факультативными, проводятся перед или после уроков. Материал, рассматриваемый во время внеурочных экскурсий, может дополнять школьный курс или предоставлять развивающую информацию[52].

Тематика внеурочных экскурсий может быть разнообразной, включая краеведческие исследования, изучение быта, особенности праздничных приготовлений, обрядов и других интересных тем[52].

Как и другие формы обучения, экскурсии также реализуют ряд дидактических принципов. Они включают в себя:

1. Объективность – экскурсии стремятся предоставить объективную информацию и факты, основанные на проверенных источниках;
2. Научность – экскурсии основаны на научных знаниях и фактах, чтобы предоставить младшим школьникам достоверную информацию;
3. Связь теории с практикой – экскурсии помогают учащимся увидеть, как теоретические знания применяются на практике, позволяя им лучше понять и запомнить материал;
4. Последовательность и систематичность – экскурсии организованы с определённой структурой и последовательностью, чтобы учащиеся могли логически усваивать информацию;
5. Доступность при необходимой степени трудности – экскурсии адаптированы к уровню знаний и способностям учащихся, чтобы обеспечить оптимальный уровень сложности и понятность материала;

6. Наглядность и разнообразие методов – экскурсии часто используют визуальные материалы, демонстрации и различные методы обучения, чтобы сделать процесс более интересным и запоминающимся;

7. Активность обучаемых – экскурсии поощряют активное участие учеников младших классов, включая задания, вопросы и дискуссии, чтобы они стали активными участниками процесса обучения;

8. Прочность усвоения знаний, умений и навыков в сочетании с опытом творческой деятельности – экскурсии стараются помочь учащимся не только запомнить информацию, но и применить её на практике через различные творческие задания и проекты[53].

Экскурсионное обслуживание может рассматриваться как самостоятельная работа, а также как часть комплекса туристических услуг. В настоящее время экскурсии подразделяется на несколько категорий:

1. По содержанию: в зависимости от тематики и основной цели экскурсии;

2. По составу и количеству участников: могут быть индивидуальные экскурсии или групповые с разным количеством участников;

3. По месту проведения: экскурсии могут проходить как внутри одного города или региона; так и в различных странах;

4. По способу передвижения: экскурсии могут проводиться пешком, на автобусе, на корабле и т.д., в зависимости от местности и доступных транспортных средств;

5. По продолжительности: экскурсии могут быть краткими, несколько часов, или длительными, занимающими несколько дней;

6. По форме проведения: могут быть выездные экскурсии с гидом, виртуальные экскурсии, интерактивные экскурсии, аудио-экскурсии и другие форматы[2].

Существует множество форм проведения экскурсий, от традиционных с гидом, до современных виртуальных и интерактивных[20].

Выездные экскурсии – это физическое посещение места, где экскурсанты могут лично исследовать и узнавать о его культуре, истории и достопримечательностях. Они предлагают непосредственное взаимодействие с окружающей средой и могут быть очень погружающими и эмоционально насыщенными. Выездные экскурсии позволяют экскурсантам увидеть, услышать, а порой и почувствовать то, что предлагает место и создают возможность для личного взаимодействия с местными сообществами[11].

Виртуальные экскурсии предлагают возможность путешествовать исследовать новые места, не выходя из дома или школьного кабинета. Они используют технологии виртуальной реальности, видео или фотографии, чтобы создать симуляцию реального опыта. Виртуальные экскурсии могут быть доступны на различных платформах, таких как веб-сайты, мультимедийные презентации, приложения или социальные сети, а также позволяют экскурсантам узнать больше о культуре, истории и достопримечательностях исследуемого места[51].

Как отмечают Е. Ф. Козина и Е. Н. Степанян, виртуальная экскурсия является одним из наиболее эффективных педагогических инструментов, который позволяет наглядно и увлекательно показать широкой общественности любое реальное место, будь-то страна, город, национальный парк, музей, курорт или производственный объект[10].

Некоторые исследователи отмечают, что виртуальная экскурсия имеет больше преимуществ, чем реальная. Это можно объяснить тем, что при проведении реальных экскурсий педагогу необходимо организовать поездки с детьми, обеспечивать их безопасность на общественных местах и дорогах, а также подготавливать необходимое оборудование.

Продолжительность виртуальных экскурсий также отличается от реальных. Кроме того, виртуальные экскурсии позволяют «остановить» путешествие, когда возникает необходимость обсудить увиденное. Таким образом, виртуальная экскурсия позволяет более тесно связать восприятие нового материала и его оценку для младших школьников, что делает процесс обучения более живым и непосредственным[10].

Организация экскурсий, как традиционных, так и виртуальных, способствует развитию познавательного интереса у младших школьников. Для этого педагоги широко используют различные методы и методические приемы[45].

Интерактивные экскурсии предлагают участникам активное взаимодействие и участие в процессе освоения информации и места, которое они посещают. Такие экскурсии могут быть организованы как групповые или индивидуальные, и часто включают использование технологий, таких как планшеты, смартфоны или специальные устройства. Участники экскурсии могут задавать вопросы, решать головоломки, выполнять задания или играть в интерактивные игры, чтобы углубить свое понимание и взаимодействие с местом. Интерактивные экскурсии часто сопровождаются гидами или экспертами, которые помогают участникам максимально использовать возможности интерактивности[19].

Аудио-экскурсии, как следует из названия, предлагают аудиогидирование посетителями во время экскурсии. Обычно это представляет собой записи на аудиоустройствах или мобильных приложениях, которые предоставляют информацию о месте, его истории, архитектуре и достопримечательностях. Аудио-экскурсии позволяют посетителям двигаться в своем темпе и выбирать интересующую их информацию. Они могут быть предварительно записанными или в режиме реального времени, когда гид рассказывает истории и факты на месте. Аудио-

экскурсии могут быть удобными для самостоятельного исследования, поскольку они не требуют постоянного присутствия гида[30].

Рассмотрим различные виды экскурсий, которые проводятся в школе:

1. Производственные экскурсии. Такие экскурсии проводятся в рамках курса экономической географии. Они включают посещение промышленных предприятий, заводов и фабрик. Цель таких экскурсий - изучение производственного процесса и основ современной индустрии. Кроме того, такие экскурсии помогают школьникам определить свои профессиональные предпочтения;

2. Естественнонаучные экскурсии. В рамках изучения биологии (ботаники и зоологии) и географии (геологии) проводятся экскурсии в леса, озера и у рек. Они направлены на изучение природы и естественных явлений. Такой вид экскурсий позволяет школьникам наблюдать и изучать животный и растительный мир, а также географические особенности;

3. Историко-литературные экскурсии. На уроках литературы и истории проводятся экскурсии в музеи, исторические места, художественные выставки и картинные галереи. Цель таких экскурсий – познакомить школьников с историческими событиями, литературными произведениями и художественным творчеством;

4. Краеведческие экскурсии. Данный вид экскурсий направлен на изучение природы и истории родного края. Такие экскурсии проводятся в краеведческих музеях и на территории памятников природы. Школьники могут узнать больше о своем регионе, его историческом и природном наследии;

5. Комплексные экскурсии. Этот вид экскурсий объединяет несколько учебных предметов. Они позволяют школьникам получить комплексное представление о различных аспектах изучаемых предметов.

Такие экскурсии могут включать посещение музеев, природных объектов[16].

Естественнонаучная экскурсия представляет собой организованное педагогическое мероприятие, целью которого является практическое изучение природы и связанных с ней наук. Она предоставляет ученикам младших классов возможность получить первоначальные представления о различных научных дисциплинах, наблюдая и исследуя окружающую среду[26].

Естественнонаучные экскурсии предназначены для анализа характерных особенностей биосферы города, района или области. Они играют важную роль в экологическом воспитании и формировании экологической культуры младшего школьника. Преимущество таких экскурсий заключается в возможности познакомиться с явлениями и объектами природы в естественной обстановке. На природоведческих экскурсиях научная информация дополняется богатым наглядным материалом, что делает ее более убедительной и интересной. Такие экскурсии способствуют развитию интереса к природе, они эмоционально насыщены и активизируют познавательную активность её участников. Благодаря движению и времени, проведенному на свежем воздухе, экскурсии в природу также способствуют укреплению здоровья детей[26].

В педагогической литературе термин «естественнонаучная экскурсия» обычно используется для обозначения учебно-познавательных поездок, которые организуются для детей и подростков в рамках школьного или внешкольного образования. Цель таких экскурсий заключается в погружении учащихся в реальные ситуации исследования и практического применения научных знаний[52].

Во время естественнонаучных экскурсий учащиеся могут посещать природные резерваты, музеи, лаборатории, фермы, научно-исследовательские центры и другие места, где они могут наблюдать и

взаимодействовать с живыми организмами, экспонатами и научным оборудованием[16].

Естественнонаучные экскурсии имеют большое значение, поскольку они позволяют младшим школьникам наблюдать и изучать различные предметы, явления и процессы в естественных или специально созданных условиях. Такие экскурсии способствуют развитию познавательной активности учеников и вызывают их интерес, любознательность и эмоциональное вовлечение в процесс изучения объектов[30].

Естественнонаучные экскурсии можно разделить на две группы по содержанию:

1. Обзорные экскурсии, которые представляют собой общий обзор природы города, района или области;
2. Тематические экскурсии, такие как ботанические, зоологические или геологические, которые фокусируются на конкретных аспектах природы[16].

По характеру решаемых задач можно выделить два типа экскурсий:

1. Экологические экскурсии, которые проводятся на сельскохозяйственных и природных объектах и направлены на изучение экологических вопросов и проблем;
2. Экскурсии эстетического характера. Они призваны привить участникам экскурсий эстетическое восприятие природы и красоты окружающей среды[16].

Целью естественнонаучных экскурсий является не только расширение теоретических знаний учащихся, но и развитие наблюдательности, аналитического и критического мышления и коммуникативных навыков. Посещение исследуемых мест и взаимодействие с научным сообществом помогают учащимся младших классов лучше понять и применять изучаемые науки в реальной жизни[5].

Важно отметить, что естественнонаучные экскурсии должны быть хорошо организованы и структурированы с учетом безопасности учащихся. Также необходимо проводить подготовительную и заключительную работу, чтобы подготовить учащихся к экскурсии и закрепить полученные знания и полученные впечатления. Естественнонаучные экскурсии играют важную роль в образовании, так как они способствуют практическому применению научных знаний и развитию учащихся как активных исследователей[5].

Естественнонаучные экскурсии выполняют несколько функций, которые помогают младшим школьникам расширить свои знания и заинтересоваться наукой. Вот некоторые из них:

1. Познавательная функция. Экскурсии позволяют детям наблюдать и изучать разнообразный растительный и животный мир в своем родном крае. Они могут узнавать о различных видах растений, животных и птиц, а также об их экосистемах. Это помогает расширить знания детей о природе, её особенностях и, в целом, мире вокруг них;

2. Экологическая функция. Посещение природных парков и заповедников позволяет детям понять важность охраны окружающей среды и природных ресурсов. Они учатся понимать взаимодействие живых организмов с окружающей средой и осознают, как их действия могут повлиять на природу;

3. Мотивационная функция. Встречи с учеными и профессионалами во время экскурсий могут вдохновить детей и заинтересовать их изучать что-то новое. Они видят, как научные знания применяются на практике, и могут почувствовать себя частью научного сообщества;

4. Социальная функция. Групповые экскурсии способствуют развитию социальных навыков детей. Они учатся работать в команде, делиться знаниями и взаимодействовать с другими участниками экскурсии;

5. Воспитательная функция. Организация интерактивных заданий и игр во время экскурсий помогает развивать у детей любознательность, наблюдательность и аналитическое мышление. Они учатся формулировать вопросы, искать ответы и делать выводы на основе своих наблюдений[16].

Виды естественнонаучной экскурсии:

1. Экологические экскурсии. Они направлены на изучение экосистем, биоразнообразия и взаимодействия между живыми организмами и окружающей средой. В рамках таких экскурсий младшие школьники смогут изучать различные природные местности, такие как леса, водные экосистемы и пустыни;

2. Геологические экскурсии. Такие экскурсии позволяют знакомиться с геологическими явлениями, такими как горы, вулканы, пещеры и другие природные образования. Группа юных исследователей в сопровождении учителя и экскурсовода сможет узнать о процессах формирования Земли и истории ее развития;

3. Астрономические экскурсии. В ходе таких экскурсий ученики смогут изучать ночное небо и астрономические явления. Посещение обсерваторий, планетариев или удаленных мест с минимальным освещением позволит полюбоваться наблюдением за звездами, планетами и галактиками;

4. Ботанические экскурсии. Эти экскурсии предлагают изучение растительного мира, различных видов растений и их экосистем. Младшие школьники смогут посетить ботанические сады, теплицы, парки или заповедники и узнать больше о разнообразии растений и их роли в природе;

5. Зоологические экскурсии. Благодаря этому виду естественно научных экскурсий у младших школьников появится возможность познакомиться с животными в естественной среде обитания. Такие экскурсии могут включать посещение заповедников, национальных парков

или зоопарков, где возможно наблюдение за разнообразными видами животных и получение знаний об их поведении и охране[16].

В содержании естественнонаучных экскурсий ключевую роль играет формирование осознанного и бережного отношения к живым и неживым объектам природы. Это достигается через прямой контакт с живыми объектами и разнообразные формы взаимодействия с ними, а также освоение правил охраны природы. В результате такого опыта у детей вырабатываются основные моральные ценности, такие как доброта, отзывчивость, сердечность, сопереживание, бережное и заботливое отношение к природе, а также уважение к труду человека[30].

Исследование родного края через естественнонаучные экскурсии может быть продуктивным способом расширить знания младших школьников и заинтересовать их наукообразным опытом. Посещение природных парков и заповедников в родном крае позволит детям познакомиться с разнообразием растительного и животного мира. Они смогут наблюдать и изучать различные виды растений, животных и птиц, а также изучить их экосистемы. Экскурсии в ботанические сады и зоопарки могут стать интересным путешествием для младших школьников. Они смогут изучать различные растения и животных, узнавать интересные факты о них и наблюдать их поведение. Многие музеи предлагают интерактивные выставки, посвященные естественным наукам. Младшие школьники могут изучать историю родного края, археологические находки, исследования природы и многое другое. Это поможет им расширить свои знания и понимание о мире. Организация экологических проектов и исследований в родном крае может быть увлекательным и полезным опытом для младших школьников. Они могут изучать водные источники, горные породы, явления атмосферы, растения, животных и их взаимодействия с окружающей средой. Это поможет им понять важность охраны окружающей среды и природных ресурсов[3].

Помимо этого, важно создать интерактивные задания и игры, чтобы поддержать интерес детей и сделать экскурсии более запоминающимися. Так как детям проще удается запоминать конкретные факты и события, а не абстрактные понятия. А также лучшая запоминающая способность создается через визуальные и конкретные материалы. Можно разделить детей на группы, дать им задания для самостоятельного исследования, задавать вопросы и стимулировать их любопытство. Это способствует укреплению навыков планирования и организации, расширению кругозора и самопознания. Помимо этого осуществляется развитие креативного мышления. Нужно помнить, что важно подстраиваться под возраст и интересы младших школьников, чтобы сделать экскурсии максимально увлекательными и образовательными[40].

## 1.2 Роль изучения родного края в образовании младших школьников

Для младшего школьника, «родной край» обычно означает место, где он родился или живет. Это место, которое он считает своим домом. Родной край может быть городом, селом, регионом или даже страной. Родной край обычно имеет особое значение для ребенка. Это место, где он проводит большую часть своей жизни, где находятся его друзья, семья и школа. Родной край также связан с его культурой, традициями и историей[12].

Когда ребенок говорит о своем родном крае, он может выражать чувства гордости и привязанности. Младшие школьники могут интересоваться и изучать историю, географию и культуру своего родного края. Они могут быть вдохновлены и мотивированы узнавать больше о своем месте проживания и делиться этими знаниями с другими[6].

Для юного школьника его родной город или регион – это среда, в которой он вырастает и развивается. Это место, которое имеет большое значение для его духовного и нравственного воспитания и активизирует его интерес к познанию. Изучение краеведения во внеурочной

деятельности с помощью нестандартных форм обучения, например, экскурсии, создает идеальные условия для эффективного освоения знаний, умений и навыков, а также значительно расширяет возможности успешного духовно-нравственного воспитания младшего школьника[27].

Академик Д. С. Лихачёв подчеркивал, что необходимо бережно развивать чувство любви к Родине, внушая духовную привязанность. Он упоминал о том, что без корней в родном месте и родной стороне люди могут стать похожими на иссушенные растения, перемещающиеся из места в место. Краеведение обучает людей не только любить свои родные места, но и знать о них, проявлять интерес к истории, искусству и литературе. Оно является самой массовой формой науки. Изучение краеведения продолжается во внеурочной деятельности[29].

Одной из активных форм изучения исторического краеведения являются экскурсии. Они имеют большое значение в развитии детей младшего школьного возраста. Экскурсии представляют собой увлекательную и познавательную форму взаимодействия учителей и других взрослых с детьми. В процессе экскурсии дети осваивают навыки ориентирования на местности, учатся наблюдать, сравнивать и находить примеры взаимосвязи между организмами, а также между организмами и явлениями природы, с условиями окружающей среды. Это помогает им расширять свои знания, развивать наблюдательность и аналитические способности[30].

Роль изучения родного края в образовании младших школьников действительно является важной. Познавание и понимание своего родного края помогает детям развивать и укреплять связь с местом, где они живут, а также понимать свою историю и культуру[2].

Изучение родного края в образовании младших школьников имеет несколько преимуществ. Во-первых, это способствует формированию у детей уважения к своей родине и окружающей среде. Знание истории,

географии, природы и культуры родного края помогает детям осознать свою причастность к месту, где они живут. Патриотическое воспитание младших школьников в условиях малой родины играет важную роль в формировании их гражданской идентичности, чувства принадлежности и ответственности по отношению к своей стране и местному сообществу[27].

Во-вторых, изучение родного края способствует развитию познавательных навыков у младших школьников. Они учатся анализировать информацию, искать источники, проводить наблюдения и делать выводы. Это помогает развить их критическое мышление и способность к самостоятельному исследованию[27].

Кроме того, изучение родного края помогает развить творческие способности детей. Они могут создавать проекты, презентации, рисунки или даже писать рассказы и стихи о своем родном крае. Это развивает их коммуникативные навыки, способность самовыражения и представления информации[51].

Начиная с младшего школьного возраста, у детей активно начинается формирование чувства патриотизма, которое включает в себя любовь и привязанность к Родине, преданность ей, ответственность и желание трудиться для ее блага, а также бережное отношение и стремление сохранять и улучшать богатства своей малой Родины[27].

Важно, чтобы образование младших школьников включало краеведческий подход, основанный на изучении истории, культуры и быта их города или села. Именно в начальной школе заложены основы интереса к познанию своей малой Родины и её окружающей среды, а также создаются условия для развития нравственных ценностей. Ребенок уже на своем уровне осознает важность и ценность микроклимата, который его окружает[4].

Мы не можем исключать тот факт, что естественнонаучные экскурсии имеют свои преимущества и недостатки.

### Преимущества естественнонаучных экскурсий:

1. Практический опыт. Экскурсии позволяют учащимся взаимодействовать с окружающей средой и наблюдать естественные явления в реальном времени. Это помогает им лучше усвоить и запомнить учебный материал, а также развивает навыки наблюдения;

2. Прикладное применение знаний. Учащиеся имеют возможность применить свои знания и умения на практике, а не только в теории. Это помогает им увидеть, как наука применяется в реальной жизни;

3. Мотивация и интерес. Экскурсии могут быть увлекательными и захватывающими для учащихся, что повышает их мотивацию к изучению научных предметов. Реальные примеры и демонстрации вызывают удивление и интерес, что способствует более глубокому погружению в тему;

4. Командная работа и социальное взаимодействие. Экскурсии обычно проводятся в группах, что способствует развитию навыков командной работы, сотрудничества и социальных навыков у учащихся[16].

### Недостатки естественнонаучных экскурсий:

1. Организационные трудности. Проведение экскурсий требует хорошей организации, включая планирование, координацию и финансирование. Это может быть сложной задачей для школ, учителей и родителей детей;

2. Безопасность и ответственность. Во время экскурсий необходимо обеспечивать безопасность учащихся и контролировать их поведение. Учителя должны нести ответственность за безопасность всех участников;

3. Ограниченное время и ресурсы. Экскурсии требуют времени, денежных средств и других ресурсов, которые могут быть ограничены. Это может ограничить возможности частого и разнообразного проведения экскурсии[16].

Несмотря на указанные недостатки, естественнонаучные экскурсии предоставляют уникальные возможности для практического обучения и развития учащихся. Важно найти баланс между организацией экскурсий и использованием других методов обучения, чтобы обеспечить полноценное и эффективное образование[51].

Познавая свою малую Родину, молодое поколение школьников начинает осознавать свою причастность к родной стране, ее прошлому, настоящему и будущему. Именно поэтому важно изучать родной край и использовать местные материалы для формирования у младших школьников чувства любви к своей малой родине[27].

Изучение родного края через экскурсии – прекрасный способ познакомить младших школьников с окружающим миром и развить их интерес к истории, культуре и природе родного места. Для организации естественнонаучных экскурсий есть несколько возрастных особенностей, которые стоит учитывать:

1. Краткая и разнообразная информация. Младшим школьникам сложно сосредоточиться на долгое время, поэтому важно предоставлять информацию в небольших, увлекательных порциях. Разнообразие экскурсий поможет им лучше усваивать и запоминать материал;

2. Интерактивность и практическое обучение. Дети в этом возрасте лучше запоминают информацию, когда они активно участвуют в процессе разговора, поиска информации, построения маршрута и т.д. Различные игры, задания и практические упражнения помогут им лучше понять и запомнить материал;

3. Визуальные материалы. Использование фотографий, рисунков, карт и других визуальных материалов поможет младшим школьникам лучше представить себе и запомнить места, которые они изучают. Визуальные материалы также могут подстегнуть их воображение и интерес к изучаемой теме;

4. Простой и понятный язык. Важно объяснять информацию во время экскурсий простым и понятным языком, который соответствует уровню развития младших школьников;

5. Включение эмоционального аспекта. Младшие школьники лучше запоминают информацию, когда она вызывает у них эмоциональный отклик. Поэтому учителям и/или опытным экскурсоводам важно стараться подчеркивать интересные истории, легенды или факты о родном крае, которые могут вызвать положительные эмоции у детей[15; 32].

Таким образом, изучение родного края посредством естественнонаучных экскурсий побуждает детей обращать внимание на детали и особенности окружающей их среды. Они начинают замечать архитектуру, природу, людей и предметы, которые ранее могли проходить мимо их внимания. Это развивает наблюдательность и способность замечать мелочи, что является важным навыком для успешного познавательного процесса. Расширение знаний о месте проживания позволяет детям узнать больше о географии, истории, культуре и традициях своего места проживания. Они знакомятся с достопримечательностями, историческими фактами, местными героями и их вкладом в развитие региона. Это помогает расширить их общие знания и понимание мира вокруг них. Развитие исследовательских навыков стимулирует младших школьников к исследованию и поиску информации. Они могут быть задействованы в сборе и анализе данных, проведении небольших исследовательских проектов. Это развивает исследовательские навыки, такие как поиск информации, анализ, критическое мышление и организация данных. Связь с академическими предметами позволяет находить связь с различными академическими предметами, такими как география, история, литература, искусство и наука. Это помогает детям набраться знаний к старшим классам, а также увидеть связь между разными областями знаний и понять, как они взаимодействуют друг с

другом. Изучение родного края способствует развитию коммуникативных навыков у младших школьников. Они могут общаться с местными жителями, задавать вопросы, проводить интервью и представлять результаты своих исследований. Это помогает развивать навыки общения, слушания и выражения своих мыслей [39; 46].

#### Выводы по 1 главе

Проанализировав литературу по теме исследования, мы пришли к следующим выводам. За основное определение экскурсии нами было принято решение взять высказывание Н. М. Верзилина и В. М. Корсунской: «Экскурсия – форма учебно-воспитательной работы с группой или группой обучающихся, проводимой вне занятий с познавательной целью при передвижении от объекта к объекту в их естественной среде или искусственно созданных условиях, по выбору преподавателя по темам, связанным с программой»[10].

На уроках и во внеурочной деятельности в начальной школе экскурсия играет важную роль в развитии познавательного интереса. Организация экскурсий обеспечивает разнообразие наглядных материалов. В ходе экскурсии младшие школьники могут применять свои наблюдения из повседневной жизни и конкретные примеры для усвоения нового учебного материала[49].

Немаловажным определением является вид туристической поездки, которая называется «естественнонаучная экскурсия». Она представляет собой организованное педагогическое мероприятие, целью которого является практическое изучение природы и связанных с ней наук. Естественнонаучные экскурсии имеют огромное образовательное значение, поскольку предоставляют возможность более глубокого и конкретного изучения окружающей нас природы, включая живые и неживые объекты. Они позволяют увидеть не только отдельные

разбросанные формы и явления, но и воспринять природу как единое целое, где различные элементы тесно связаны и взаимозависимы друг от друга. В результате, естественнонаучные экскурсии способствуют более глубокому пониманию природных процессов и их взаимосвязей[16].

Естественнонаучные экскурсии играют важную роль в образовании младших школьников, поскольку они помогают им активно взаимодействовать с окружающей средой и применять свои знания на практике. Они способствуют развитию навыков наблюдения, анализа и критического мышления, а также позволяют ученикам лучше понять и запомнить изучаемый материал [54].

## **ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ПОИСКОВАЯ РАБОТА ПО ИЗУЧЕНИЮ РОДНОГО КРАЯ МЛАДШИМИ ШКОЛЬНИКАМИ ПОСРЕДСТВОМ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ЭКСКУРСИЙ**

### **2.1 Организация анкетирования младших школьников на знание истории образования Пластовского района и минералов малой Родины**

История является неотъемлемой частью нашей культуры и наследия, она помогает понять, откуда мы пришли и какими стали. Благодаря погружению в историю малой Родины, люди лучше понимают свою значимость. Патриотизм – это любовь и преданность своей стране, своему народу и своей малой Родине. Очень важно воспитывать патриотизм с детства. Патриотическое воспитание означает помочь детям развить гордость и уважение к месту, где они живут[27].

Изучение истории своей малой родины позволяет младшим школьникам узнать о том, как их город или район развивался со временем. Дети могут узнать о значимых событиях, которые произошли в прошлом, и о людях, которые сыграли важную роль в их общине. Это помогает им почувствовать себя связанными с местом, где они живут, и развивает у них чувство гордости за свою малую родину. Благодаря истории о своих

предках и корнях, младшие школьники поймут, что они тоже могут сделать благие дела для своей малой Родины и войти в ее историю[1].

Знание истории своей малой Родины помогает младшим школьникам понять, что они являются частью более обширных исторических процессов. Они могут пронаблюдать, как влияние исторических событий распространялось на их жизнь и окружающую среду. Кроме того, знание истории своей малой родины способствует развитию аналитических и критических навыков у младших школьников. Они могут изучать разные источники информации, анализировать их и делать выводы. Это помогает им развивать способность мыслить логически и критически о прошлом, а также понимать, какие факторы влияли на исторические события [27].

Для проверки краеведческих занятий нами было принято решение организовать анкетирование младших школьников на знание истории образования Пластовского района и минералов малой Родины.

Цель анкетирования: проанализировать уровень знаний у младших школьников на знание истории образования Пластовского района, его знаменитых минералов и полезных ископаемых.

Задачи анкетирования:

1. Провести анкетирование младших школьников;
2. Обработать результаты диагностики.

Исследование проводилось на базе Пластовской средней образовательной школы над обучающимся 4 класса, детей 10-11 лет.

Анкета для младших школьников на выявление:

1. В начале, какого века был основан город Пласт?
  - 1.1 в начале XVII века;
  - 1.2 в начале XIX века;
  - 1.3 в начале XX века.
2. С чем неразрывно связана история города Пласт?
  - 2.1 с добычей урана;

- 2.2 с добычей ртути;
- 2.3 с золотодобычей.
- 3. Как изначально назывался город Пласт?
  - 3.1 Кочкарские прииски;
  - 3.2 Агаповские заимки;
  - 3.3 Санарский бор.
- 4. Как называется минералогическая провинция в окрестностях города Пласт?
  - 4.1 Русская Евразия;
  - 4.2 Русская Бразилия;
  - 4.3 Русская долина драгоценностей.
- 5. Кто дал название минералогической провинции «Русская Бразилия»?
  - 5.1 Н. И. Кокшаров;
  - 5.2 В. И. Вернадский;
  - 5.3 А. П. Карпинский.
- 6. Кто описал Борисовское месторождение кианита в 1868 году?
  - 6.1 Г. Д. Романовский;
  - 6.2 А. А. Борисяк;
  - 6.3 Н. Ф. Погребов.
- 7. Назовите минералы, которые добывали в Андреевском месторождении.  

---

---

---
- 8. Какой минерал обладает желтоватой, розовой, фиолетово-розовой окраской?
  - 8.1 лазурит;
  - 8.2 горный хрусталь;

8.3 топаз.

9. В какой почве залегают топазы?

9.1 в рыхлой песчано-глинястой массе;

9.2 в окаменевшей породе;

9.3 в речном песке.

10. С каким минералом топазы редко образуют сростки?

10.1 известняк;

10.2 хрусталь;

10.3 изумруд.

11. Какую форму имеют кристаллы розовых топазов?

11.1 длиннопризматическая структура;

11.2 миндалины;

11.3 дендриты.

12. Какой минерал поставлялся для оборонной промышленности во время Великой Отечественной войны?

12.1 пьезокварц;

12.2 розовый кварц;

12.3 морион.

Результаты анкетирования занесены в таблицу (табл. 2) и диаграмму (рис. 1).

Таблица 2 – Результаты анкетирования учащихся в 4 классе

Номер вопроса	Варианты ответов	Количество учащихся	% количества учащихся
Вопрос 1	В начале XVII века	13	46,5 %
	В начале XIX века	5	17,5 %
	В начале XX века	10	36,0 %
Вопрос 2	С добычей урана	6	21,5 %
	С добычей ртути	7	25,0 %
	С золотодобычей	15	53,5 %
Вопрос 3	Кочкарские прииски	13	46,5 %
	Агаповские заимки	10	36,0 %
	Санарский бор	5	17,5 %
Вопрос 4	Русская Евразия	5	17,5 %
	Русская Бразилия	12	43,0 %

	Российская долина драгоценностей	11	39,5 %
Вопрос 5	Н. И. Кокшаров	7	25,0 %
	В. И. Вернадский	9	32,0 %
	А. П. Карпинский	12	43,0 %
Вопрос 6	Г. Д. Романовский	4	14,0 %
	А. А. Борисяк	14	50,0 %
	Н. Ф. Погребов	10	36,0 %
Вопрос 7	Назван 1 из 4 минералов	13	46,5 %
	Названы 2 из 4 минералов	11	39,5 %
	Названы 3 или 4 минерала	4	14,0 %
Вопрос 8	Лазурит	11	39,5 %
	Горный хрусталь	9	32,0 %
	Топаз	8	28,5 %

*Продолжение таблицы 2*

Вопрос 9	В рыхлой песчано-глинистой массе	5	17,5 %
	В окаменевшей породе	13	46,5%
	В речном песке	10	36,0 %
Вопрос 10	Известняк	15	53,5 %
	Хрусталь	7	25,0 %
	Изумруд	6	21,5 %
Вопрос 11	длиннопризматическая структура	9	32,0 %
	миндалины	11	39,5 %
	дендриты	8	28,5 %
Вопрос 12	Пьезокварц	9	32,0 %
	Розовый кварц	14	50,0 %
	Морион	5	18,0 %

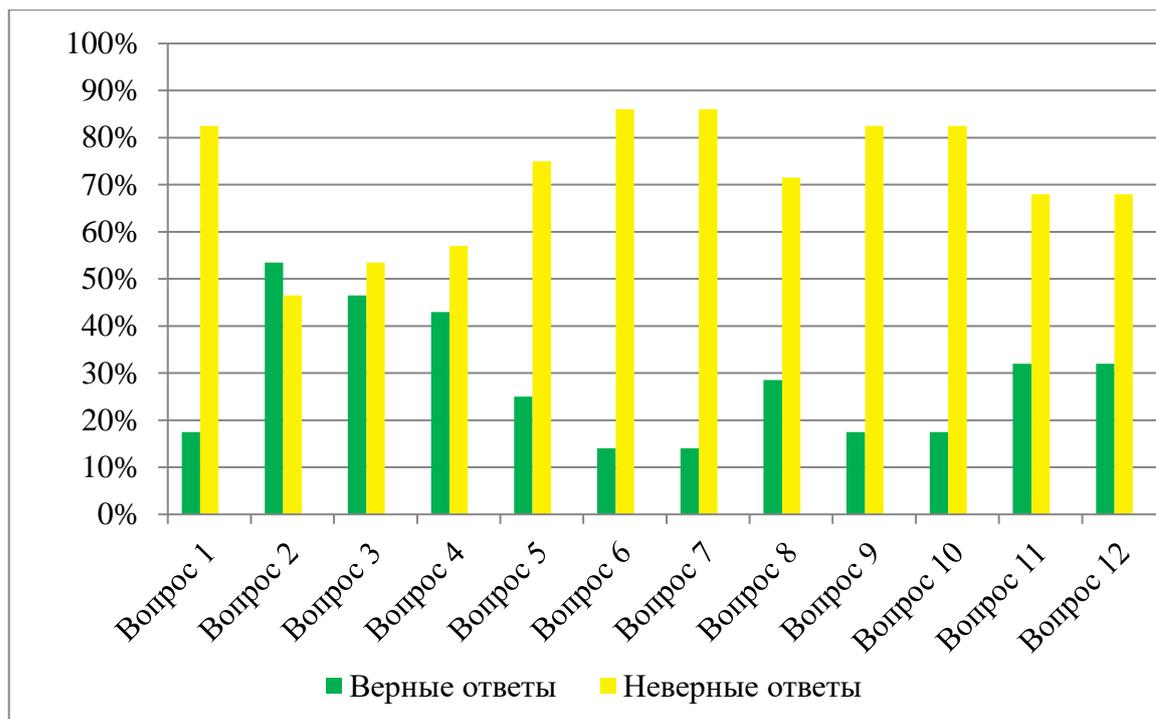


Рисунок 1 – Результаты анкетирования учащихся (в%)

По результатам анкетирования в 4 классе можно сделать вывод, что процент учащихся, знающих в каком веке был основан г. Пласт получился почти 18%. Наибольшее количество правильных ответов, составившее 53,5%, свидетельствует о знании детей о связи города Пласт с золотодобычей. Второй по популярности правильный ответ получился 46,5%, эти дети знают, что основой для города Пласт послужили Кочкарские прииски. Дети не так хорошо осведомлены о знаменитой достопримечательности Южного Урала - Русской Бразилии, т. е. 43%. Однако, уже четверть опрошенных знают, кто дал название минералогической провинции Пластовского района (25%). Меньше 15% детей знают, что Г. Д. Романовский описал Борисовское месторождение кианита в 1868 году. Во второй половине анкетирования про минералы самым лучшим результатом среди 7-12 вопросов стал ответ, процент которого составил 32%, что тоже является недостаточным. На все остальные вопросы отвечали не так уж и хорошо (средний показатель получился почти 25%).

Можно сделать вывод, что дети не так хорошо владеют информацией о истории образования района и минералах как Пластовского района, так и в целом о них. Поэтому было принято решение разработать и реализовать конспекты внеурочных занятий для расширения знаний детей об их малой Родине.

Конспект внеурочного занятия по истории Пластовского района Челябинской области.

Класс: 4

Тема: «История Пластовского района Челябинской области»

Цель: познакомить младших школьников с особенностями географического положения Пластовского района, с историей, его развитием и значимыми событиями.

Планируемые результаты внеурочного занятия:

Личностные: развитие положительного отношения к получению новой информации; умение анализировать свои действия и управлять ими.

Метапредметные:

1. Регулятивные УУД: уметь осуществлять учебные действия в новом материале под руководством учителя, по образцу или заданному плану;

2. Познавательные УУД: уметь выявлять существенную информацию из рассказа учителя;

3. Коммуникативные УУД: уметь использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, владеть диалоговой формой речи.

Предметные: уметь показывать на карте территорию Пластовского района и города Пласт. Знать историю образования района.

Необходимое оборудование и материалы: презентация, карта Пластовского района, раздаточный материал.

Таблица 3 – Конспект внеурочного занятия по истории Пластовского района Челябинской области

Деятельность учителя	Деятельность ученика
Организационный момент	
- Здравствуйте, юные путешественники-исследователи! Сегодня на нашем занятии вам понадобятся ваши знания, умения и внимание. Проверьте порядок на ваших партах. Посмотрите, все ли необходимое для нашего занятия лежит перед вами.	Готовятся к занятию.
Актуализация знаний	
- Ребята, а как называется наша область? - А какое название у нашего района? - Скажите мне, в каком городе мы проживаем? - А как называют жителей нашего города? - Вы ответили все верно! - Мне стало интересно, а есть ли среди вас любители путешествий? - Если вы когда-то выезжали за пределы Пластовского района, какие испытывали чувства? (Радость, грусть, тоску, волнение и т.д.)	- Челябинская. - Пластовский - В городе Пласт. - Пластовчане.  Отвечают на вопрос учителя.

*Продолжение таблицы 3*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
Основная часть	

<p>- «Удивительная земля Южный Урал! Она лежит как летопись, позволяя читать себя по одним названиям...». Эти слова, которые сказал М. Шагинян, очень подходят к нашему занятию!</p> <p>- А вы знали, что познание и исследование своего родного края — это поистине увлекательное занятие? Открывая тайны, которые хранятся в наших селах, городах, реках и горах на протяжении столетий, мы можем расширить свои знания и глубже понять историю и культуру нашего региона[27].</p> <p>- Предлагаю начать наше путешествие с удивительной истории образования Пластовского района.</p> <p>- История города Пласт неразрывно связана с золотодобычей. В начале 19 века на этой территории появились казачьи заимки, а в 1845 году купец второй гильдии П. Е. Бакакин получил патент на добычу золота. Именно тогда были добыты первые 1,5 кг благородного металла, и началось развитие золотоносных приисков, таких как Успенский, Воскресенский, Аверьяновский, Новотроицкий и другие[35].</p> <p>К началу 20 века насчитывалось более 1000 золотоносных жил. Золотодобывающие предприятия появились иностранные компании, включая английское «Троицк Голфилд» и французское «Анонимное общество Кочкарских приисков».</p> <p>- Интересно, что Кочкарские прииски, будущий город Пласт, не пострадали от революционных потрясений. Здесь не было забастовок, и во время гражданской войны не прозвучал ни один выстрел. Золотопромышленники заботились о достойных условиях работы и быта людей[33].</p> <p>- Постепенно поселки старателей вокруг каждого прииска слиты в один населенный пункт, который с 1919 по 1931 год назывался Екатеринбургским сельсоветом, а затем был переименован в поселок Пласт. В 1940 году Пласт получил статус города, а в 1965 году статус города областного подчинения.</p> <p>- В 2004 году муниципальное образование «Город Пласт» стало Пластовским муниципальным районом, к которому присоединилось Степнинское сельское поселение из Троицкого района. В 2020 году городу Пласт исполнилось 80 лет, а Кочкарским золотым приискам – 175 лет. Это значимые юбилеи, отмечающие богатую историю нашего района[35].</p>	<p>Дети слушают.</p>
--	----------------------

*Продолжение таблицы 3*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
----------------------	----------------------

Физкультминутка															
<p>Название: «Временная машина».</p> <p>Описание: Дети представляют, что у них есть воображаемая временная машина, которая может перенести их в разные эпохи и события истории малой родины. Во время физкультминутки дети будут имитировать путешествие во времени и выполнять соответствующие упражнения.</p> <p>Примеры упражнений:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Эпоха динозавров: покачивайтесь вперед и назад, изображая движение динозавра.</li> <li>- Время первых поселенцев: присядьте и медленно встаньте, изображая посадку и высадку первых поселенцев.</li> <li>- Время начала золотодобычи: наклонитесь и представьте, что держите тазик в руках и промываете песок с золотом.</li> <li>- Моменты праздников и торжеств: сделайте несколько прыжков на месте и потом резко поднимите руки вверх, изображая радостные танцы.</li> </ul>	<p>Слушают установку учителя, а затем по команде выполняют упражнения.</p>														
Проверка пройденного материала															
<p>1. Соотнесите следующие события с соответствующими годами:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Первые 1,5 кг золота были добыты на территории Пласта.</td> <td>2020 г.</td> </tr> <tr> <td>Городу Пласт исполнилось 80 лет, а Кочкарским золотым приискам исполнилось 175 лет.</td> <td>1940 г.</td> </tr> <tr> <td>Поселок Пласт получил статус города.</td> <td>1845 г.</td> </tr> </tbody> </table> <p>2. Расставьте цифры от 1 до 4 в соответствии с названиями «Пластовской земли» в разные года.</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Екатеринбургский сельсовет</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Город Пласт</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Пластовский муниципальный район</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Поселок Пласт</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Первые 1,5 кг золота были добыты на территории Пласта.	2020 г.	Городу Пласт исполнилось 80 лет, а Кочкарским золотым приискам исполнилось 175 лет.	1940 г.	Поселок Пласт получил статус города.	1845 г.	Екатеринбургский сельсовет		Город Пласт		Пластовский муниципальный район		Поселок Пласт		<p>Выполняют задания на индивидуальных карточках.</p>
Первые 1,5 кг золота были добыты на территории Пласта.	2020 г.														
Городу Пласт исполнилось 80 лет, а Кочкарским золотым приискам исполнилось 175 лет.	1940 г.														
Поселок Пласт получил статус города.	1845 г.														
Екатеринбургский сельсовет															
Город Пласт															
Пластовский муниципальный район															
Поселок Пласт															
Практическая работа учеников															
<p>- А сейчас я предлагаю вам написать небольшого эссе по информации, которая прозвучала на сегодняшнем занятии. Напишите про историю малой Родины. Вспомните какую-нибудь интересную дату.</p>	<p>Дети пишут эссе.</p>														
Рефлексия															
<p>- Выберите фразу и продолжи ее. Сегодня я узнал ... Мне было интересно ... Было трудно ...</p>	<p>Дети отвечают.</p>														

Конспект внеурочного занятия по минералам Пластовского района Челябинской области.

Класс: 4

Тема: «Минералы Пластовского района Челябинской области».

Цель: познакомить детей с разнообразием минералов, которые добывали в Пластовском районе, расширить знания детей о природных богатствах и геологических особенностях района, воспитывать интерес к геологии и природе.

Планируемые результаты внеурочного занятия:

Личностные: понимание необходимости расширения знаний, интерес к освоению новых знаний и способов действий.

Метапредметные:

1. Регулятивные УУД: уметь осуществлять учебные действия в новом материале под руководством учителя, по образцу или заданному плану;

2. Познавательные УУД: уметь выявлять существенную информацию из рассказа учителя;

3. Коммуникативные УУД: уметь строить речевое высказывание в устной форме, использовать геологическую терминологию.

Предметные: уметь различать минералы Пластовского района по наглядным примерам. Знать местонахождения полезных ископаемых на карте района.

Необходимое оборудование и материалы: мультимедийная презентация, карта Пластовского района, раздаточный материал (коллекция минералов, карточки с их изображением).

Таблица 4 – Конспект внеурочного занятия по минералам Пластовского района Челябинской области

Деятельность учителя	Деятельность ученика
----------------------	----------------------

Организационный момент	
<p>- Добрый день, юные геологи! Сегодня на нашем занятии вам понадобятся ваши знания, умения и внимание. Проверьте порядок на ваших партах. Посмотрите, все ли необходимое для нашего занятия лежит перед вами.</p>	<p>Готовятся к занятию.</p>
Актуализация знаний	
<p>- Как вы уже поняли по моему обращению к вам в начале урока, сегодня мы отправляемся в удивительное путешествие по драгоценным достопримечательностям нашего района.</p> <p>- Ответьте мне на первый вопрос: «Что добывают из недр Пластовской земли?»</p> <p>- Абсолютно верно! Самая популярная драгоценность города Пласт – это золото. Ведь даже в честь его залежей был назван наш город.</p> <p>- А какие минералы вы знаете ещё? Интересовались ли вы когда-нибудь другими минералами?</p>	<p>Слушают учителя.</p> <p>- Золото.</p> <p>Отвечают на вопрос учителя.</p>

*Продолжение таблицы 4*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
Основная часть	

<p>- Местность Пластовского муниципального района широко прославлена своими природными памятниками. Драгоценные земли Пластовского муниципального района богаты не только золотом, серебром и каолином, но и необычным минералогическим миром. Каждый минерал добытый геологами, носит особую ценность, так как не на каждой местности нашей огромной страны можно найти такое чудо природы[38].</p> <p>- Одним из знаменитых природных памятников Пластовского района является «Русская Бразилия».</p> <p>- «Русская Бразилия», известная ранее как провинция минералов Южного Урала, была территорией, которая, к сожалению, сегодня забыта в тени популярности Ильменских гор и их курортов. Однако на протяжении полутора сотен лет эта местность привлекала внимание мирового минералогического сообщества, включая ученых, коллекционеров, геологов, старателей и горняков-добытчиков[22].</p> <p>- В 19 веке академик Н. И. Кокшаров придал этой необычной местности название «Русская Бразилия». Во время промывки золота и поиска редких драгоценных камней, ученый-минералог был поражен находками и воскликнул: «Это же как в Бразилии!». Свои впечатления он описал в книге «Материалы для минералогии России» в 1858 году. С тех пор узкая полоска земли между реками Каменкой и Санаркой на Южном Урале получила прозвище «Русская Бразилия»[22].</p> <p>- Андреевское полиметаллическое месторождение стало известным с 1914 года, когда была обнаружена жила с галенитом и сфалеритом. Это месторождение является первым на Урале, где были найдены такие минералы, как гидроцинкит, иорданит, массикот, смитсонит и сфалерит железистый[22; 35].</p> <p>- Борисовское месторождение кнанита было описано геологом Г. Д. Романовским ещё в 1868 году. Он отметил наличие кианитовых сланцев на Борисовских сопках, а также присутствие кварцевых жил, которые, по его мнению, могли быть источниками эвклаза, хризолита, розового топаза и других минералов, обнаруженных в россыпях реки Каменки в Пластовском районе[22; 38].</p> <p>- Жуковская копь розовых топазов стала известна, вероятно, с начала 20 века образовались в трещинах и кварцевых жилках, расположенных в</p>	<p>Слушают лекцию учителя. Рассматривают образцы минералов.</p>
--	---

*Продолжение таблицы 4*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>окварцованном известняке каменноугольного возраста. Кристаллы розовых топазов имеют идеальную форму и длиннопризматическую структуру, окрашены в желтовато-розовый и фиолетово-розовый цвета. Размеры кристаллов, как правило, составляют от 0,5 до 1 см, но иногда встречаются кристаллы размером от 1,5 до 2,5 см, а самые редкие и ценные достигают 3-5 см. Топазы встречаются в рыхлой песчано-глинистой массе или на эродированных обнаженных каменных породах [22; 33].</p> <p>- В 1938 году было открыто Светлинское месторождение пьезооптического кварца, которое играло важную роль в оборонной промышленности Советского Союза во время Великой Отечественной войны. В 1967 году здесь была сделана уникальная находка - два кристалла горного хрусталя общим весом более 6 тонн. В Светлинском карьере также были найдены аквамарины, ростериты, зелёные турмалины и морноны [22; 38].</p>	
Физкультминутка	
<p>- Давай начнем с разминки. Встань прямо, ноги на ширине плеч. Теперь медленно поворачивай голову вправо и влево, делая круговые движения шеей. Это поможет размять мышцы и подготовиться к активным играм.</p> <p>- Теперь давай представим, что мы разные минералы! Давай начнем с алмаза. Встань на цыпочки, покажи светящуюся улыбку и медленно вращайся вокруг своей оси, словно блестящий алмаз.</p> <p>- А теперь давай превратимся в золото. Разведи руки в стороны, словно распахиваешь золотые крылья, и начни делать маленькие прыжки, словно ты летишь в небе.</p> <p>- А как насчет быть рубином? Встань на месте и начни делать быстрые прыжки, словно маленький огонек, и самым ярким криком скажи: «Я - рубин!»</p> <p>- И не забудем о сапфире! Расправь руки в стороны и начни делать широкие прыжки, словно плывешь в голубых водах. Попрыгай так несколько раз, чувствуя себя свежим и легким, как сапфир.</p> <p>- Заканчиваем упражнения и садимся на места.</p>	

*Продолжение таблицы 4*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<b>Проверка пройденного материала</b>	
<p>- Ответьте в парах на вопросы викторины по пройденному материалу. Для эффективной работы можно использовать наглядный материал (коллекцию минералов или карточки с их изображением).</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какая территория ранее была известна как провинция минералов Южного Урала?</li> <li>2. Где находится «Русская Бразилия» на Южном Урале?</li> <li>3. Какие виды драгоценных камней и минералов можно найти в «Русской Бразилии»?</li> <li>4. Какие минералы были найдены на Андреевском месторождении?</li> <li>6. Какие цвета имеют кристаллы розовых топазов?</li> <li>7. Какая роль была у Светлинского месторождения во время Великой Отечественной войны?</li> </ol>	Работают в парах. отвечают на вопросы викторины.
<b>Практическая работа учеников</b>	
<p>Задание: предоставить им образцы минералов для изучения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Попросить группы описать свои минералы, их свойства, внешний вид и возможные области использования.</li> <li>- Предложить каждой группе представить свой минерал перед классом.</li> </ul>	Работают в группах по 4 человека.
<b>Рефлексия</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Какие новые знания вы получили на сегодняшнем занятии?</li> <li>- Что интереснее всего было выполнять?</li> <li>- Где полученные знания пригодятся вам в жизни.</li> </ul>	Отвечают на вопросы. Подводят итоги.

Благодаря анкетированию и внеурочным занятиям по краеведению, мы поняли, что младшие школьники вовлечены в процесс изучения малой Родины. Детям было интересно погрузиться в историю и минералогию родного края. У них повысилось чувство гордости за историю малой Родины и её богатства. Младшие школьники давали обратную связь на предложение учителя продолжить изучение своей местности. Поэтому было принято решение создать примерную программу экскурсии по драгоценным достопримечательностям Пластовского района. А также рассказать детям не только о богатствах родного края, но и о других редких минералах нашей страны в виртуальной экскурсии.

## 2.2 Разработка программ естественнонаучных экскурсий для младших школьников

Программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника»  
Программа данной экскурсии направлена на развитие у детей чувства патриотической гордости за богатства малой Родины, ведь не каждый уголок огромной России может похвастаться такими чудесами в виде минералов.

Цель экскурсии: познакомить детей с богатой историей образования Пластовского муниципального района, а также полезными ископаемыми, их свойствами, месторождениями.

Задачи экскурсии:

1. Воспитывать интерес учеников к родному краю;
2. Закрепить знания детей о полезных ископаемых Пластовского района;
3. Формирование чувства гордости за свою малую Родину у младших школьников.

Форма проведения экскурсии: экспедиция.

Вид экскурсии: естественнонаучная экскурсия.

Таблица 5 – Программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника – день 1»

Время	Местоположение экскурсионной группы	Описание времяпровождения
10:00	Начало экскурсии. Отъезд от школы.	
10:20	Прибытие на Жуковскую копь.	Экскурсионная группа будет ознакомлена с удивительным минералом – розовым топазом. В ходе экскурсии дети смогут погрузиться в историю его добычи и узнать о размерах и формах, в которых этот минерал встречается. Кроме того, ученики также ознакомятся с другими кристаллами, такими как горный хрусталь, кианит, купферит и эвклаз. Важно отметить, что Жуковская копь является геолого-геоморфологическим природы Челябинской области. Эта информация поможет детям лучше

		понять и оценить значение этого места [22; 48].
--	--	---

*Продолжение таблицы 5*

Время	Местоположение экскурсионной группы	Описание времяпровождения
11:30	Окончание знакомства с Жуковской копью.	
12:00	Прибытие на место отправки.	

Таблица 6 – Программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника – день 2»

Время	Местоположение экскурсионной группы	Описание времяпровождения
10:00	Начало экскурсии. Отъезд от школы.	
10:30	Прибытие на место Андреевского карьера.	<p>Во время экскурсии дети узнают интересные факты о Жуковской копи и ее истории. Они узнают, что именно на этом месте в 1844 году случайно было обнаружено первое месторождение золота, что впоследствии привело к возникновению так называемой «Русской Бразилии». Во время экскурсии дети будут перенесены в начало 20-го века и погрузятся в историю карьера, где были найдены свинцово-цинковые руды. Они также узнают о наличии минералов, таких как галенит и церуссит, на Андреевском руднике. Геологами прошлого были обнаружены золотые месторождения в этой рудной зоне [22].</p> <p>Однако уже в 1921 году месторождение было истощено, свинцовый завод закрыли, а карьер заполнился водой, образуя небольшие озера, которые мы видим сейчас. В 1969 году Андреевский каменный карьер получил статус геологического памятника природы Челябинской области. Это увлекательное путешествие в историю поможет детям лучше понять и оценить значение этого уникального места[22; 49].</p>
11:15	Посещение места «Скифский круг»	<p>Детям предстоит отправиться к, пожалуй, самой необычной достопримечательности на территории «Русской Бразилии». Они увидят удивительное место, выглядящее как выбитое на плоской скале идеально ровное кольцо диаметром около 3 метров, с углублением по центру. Это загадочное кольцо привлекает внимание своим необычным видом[22; 49]. Младшие школьники узнают, что это место часто называют Чудской копью, а также можно встретить названия «Золотая мельница» и «Скифский круг». Это место наверняка вызовет интерес и удивление у детей,</p>

		и они смогут узнать еще больше о его истории и тайнах[22; 49].
--	--	--

*Продолжение таблицы 6*

Время	Местоположение экскурсионной группы	
12:00	Окончание экскурсионного дня.	
12:30	Прибытие на место отправки экскурсионной группы.	

Таблица 7 – Программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника – день 3»

Время	Местоположение экскурсионной группы	Описание времяпровождения
10:00	Начало экскурсии. Отъезд от школы.	
10:40	Прибытие на Санарское рудопроявление меди	Участники экспедиции собираются отправиться в уникальное место, расположенное неподалеку от Санарской тектонической зоны, в окрестностях села Верхняя Санарка. Здесь дети смогут погрузиться в увлекательный мир минералогии и узнать о множестве удивительных явлений, которые скрыты в почве. Они узнают, что самые ранние минералы, найденные на этой территории, включают в себя пирит, халькопирит, кубанит, марказит, молибденит, магнетит, ильменит и маггемит. Кроме того, здесь можно обнаружить более низкотемпературные минералы, такие как кварц, карбонаты, серицит, хлорит, эпидот, второе поколение магнетита, пирита, молибденита, а также арсенопирит, блеклые руды, халькопирит, пирротин, сфалерит, галенит и гематит[22]. Эта удивительная разнообразность минералов станет настоящим открытием для наших юных исследователей.
11:40	Окончание третьего экскурсионного дня.	
12:20	Прибытие на место отправки.	

Таблица 8 – Программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника – день 4»

Время	Местоположение экскурсионной группы	Описание времяпровождения
10:00	Начало экскурсии. Отъезд от школы.	
10:50	Прибытие на Светлинское месторождение пьезокварца.	Юные геологи будут иметь возможность посетить удивительное Светлинское месторождение пьезокварца и расширить свои знания о других необычных минералах. Они будут исследовать различные геологические образования, такие как амфиболиты, метасоматические тела гранитоидов и кварцевые жилы. Светлинское месторождение известно своей восточной россыпью, которая занимает второе место по объему добычи пьезокварца[22; 48].
		Во время Великой Отечественной войны, этот пьезокварц использовался в оборонной промышленности. Это месторождение представляет особый интерес для исследователей и является важным источником ценных минералов. Наши юные геологи будут иметь возможность узнать больше о его истории и значимости[22; 48].
11:50	Окончание четвертого экскурсионного дня.	
12:40	Прибытие на место отправки в г. Пласт.	Подведение итогов экскурсии.

Благодаря четырехдневной экскурсии ученики смогут лучше познакомиться с родным краем. Во время этой поездки младшие школьники будут иметь уникальную возможность познакомиться с разнообразием минералов нашей «драгоценной земли» под руководством опытных геологов из города Пласт и нашего собственного учителя.

Узнав богатую историю развития добычи полезных ископаемых, дети будут испытывать гордость за свою малую родину, будут заботиться о ее дальнейшем процветании. Эта выездная экскурсия поможет младшим школьникам глубже понять и ценить богатства Пластовского района, а

также развить любовь к его природе и окружающей среде. Учебные материалы, которые были использованы для разработки данной программы естественнонаучной экскурсии, взяты из книги ««Русская Бразилия» на Южном Урале» - иллюстрированной научно-популярной энциклопедии уральского камня.

Нельзя отрицать, что патриотическое воспитание младших школьников очень важно и нужно. Знать историю своей малой Родины должен каждый человек. Однако, помимо богатой истории родного края, нельзя забывать и о нашей необъятной стране с великой историей и её драгоценными и редкими минералами.

Не у каждого младшего школьника есть возможность путешествовать по России для изучения ее богатств. На это есть множество причин, например, ограниченный бюджет родителей или отсутствие свободного времени у них. Для этого нами было принято решение создать программу виртуальной экскурсии «Редкие минералы драгоценной России»[20].

#### Программа экскурсии «Редкие минералы драгоценной России»

Цель экскурсии: познакомить младших школьников с удивительным миром редких минералов России и развить их интерес к геологии и наукам о природе.

#### Задачи экскурсии:

- 1) закрепить знания детей о происхождении и уникальных свойствах каждого редких минералов, показать им их цвета, формы и текстуры;
- 2) представить различные месторождения редких минералов в России и показать детям, где они могут быть найдены;
- 3) формирование чувства гордости за свою малую Родину у младших школьников.

Форма проведения экскурсии: виртуальная.

Вид экскурсии: естественнонаучная экскурсия.

Таблица 9 – Программа виртуальной экскурсии «Редкие минералы драгоценной России»

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<b>Организационный момент</b>	
- Добрый день, юные геологи! Сегодня на нашем занятии вам понадобятся ваши внимание, интерес и знания. Проверьте порядок на ваших партах. Посмотрите, все ли необходимое для нашего занятия лежит перед вами.	Готовятся к занятию.
<b>Актуализация знаний</b>	
- Как вы уже поняли по моему обращению к вам в начале урока, сегодня мы отправляемся в удивительное путешествие по изучению и поиску редких драгоценных достопримечательностей нашей необъятной России. - вспомните, какие минералы вы уже знаете? - Как их добывают? - Для чего используют драгоценные камни?	Слушают учителя.  Отвечают на вопросы учителя.
<b>Основная часть</b>	
- Юные геологи, добро пожаловать в увлекательный мир редких минералов! Редкие минералы - это особые природные материалы, которые обладают уникальными свойствами и не часто встречаются в природе. Они могут иметь разнообразные цвета, формы и текстуры, делая их по-настоящему - в России добывается приблизительно 30 различных видов драгоценных и полудрагоценных камней. Это число не конечное, поскольку геологические поиски в нашей стране никогда не прекращаются. В настоящее время есть около 100 изученных месторождений драгоценных минералов, что делает Россию значимым участником мирового ювелирного рынка. Важно отметить, что качество некоторых драгоценных камней превосходит зарубежные минералы по ряду характеристик[22]. - Предлагаю начать наши геологические поиски с Таманского полуострова, который ныне является Краснодарским краем. Там мы с вами можем обнаружить минерал, встречающийся весьма редко, в виде зеленоватых прозрачных кристалликов со стеклянным блеском, в буром железняке. Анапаит - это минерал из класса фосфатов. Практически не используется при производстве ювелирных украшений. Представляет интерес только в качестве коллекционного самоцвета. Цвет анапаита расположен в диапазоне от лимонно-зеленого до	Слушают лекцию учителя. Рассматривают образцы минералов в VR-очках.

голубовато-зеленого[26; 48].

*Продолжение таблицы 9*

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<p>- А теперь перенесемся в Алтайский край. В осенний период 2013 года на ювелирном рынке появилось захватывающее внимание новое явление - поделочный камень, получивший название «заринит». Этот камень представляет собой контрастно окрашенную полиминеральную горную породу, созданную из малахита и азурита. На фоне красновато-коричневой базовой породы, состоящей из куприта и оксидов железа, прожилки и вкрапленники ярко-зеленого малахита и темно-синего азурита выделяются особенно ярко, обладая шелковистым блеском[30; 48].</p> <p>- Совсем недалеко от Челябинской области в масштабах нашей страны был обнаружен в 2019 году минерал Райзит. Местом обнаружения стал Полярный Урал, массив Рай-Из Чудесный поделочный камень лавандового цвета[30; 48].</p> <p>- На горе Листвяной, которая дала название этому камню, немецким геологом Густавом Розе примерно в 1929 году был обнаружен ещё один прекрасный образец, происходящий из Уральских гор. Позже были обнаружены месторождения этого камня в Красноярском крае и в Казахстане. Лиственит, своим внешним видом и свойствами, напоминающий яшму. относится к горным породам, так как состоит из нескольких минералов: мусковита, Фуксита и кварца. Блеск листвениту придаёт слюда, зелёный оттенок Фуксит а твердость – кварц [30; 48].</p> <p>- Полетели в Хакасию? Да! Там был обнаружен красивейший камень, который привлек большое внимание, особенно после того, как его нашли коллекционеры. Место, где этот камень встречается единственное на Земле, называется Хантигирит и находится в Хакасии. другое название этого минерала – Тейский жад[30; 48].</p> <p>- Тажеранит – это редкий минерал, характеризующийся очень мелкими зернами размером десятые доли миллиметра. Из-за этой особенности он не находит применения в ювелирной промышленности, но приобретает популярность среди коллекционеров как уникальный минерал. Он получил свое название в честь места его обнаружения Тажеранской степи, которая находится в Ольконском районе Иркутской области[30; 48].</p>	

Продолжение таблицы 9

Деятельность учителя	Деятельность ученика
<b>Физкультминутка</b>	
<p>«Поиск редких минералов» Инструкция: 1. Сделать круг из карточек с названиями редких минералов и разложить их по классу. 2. Включить музыку и попросить детей начать двигаться по классу. 3. Когда музыка остановится, каждый ребенок должен быстро найти ближайшую карточку и прочитать название минерала 4. Затем попросить ребенка показать физическое движение, которое он может сделать, чтобы изобразить этот минерал. Например. если карточка говорит «аметист», ребенок может прыгнуть вверх, как большой фиолетовый камень. 5. После этого дать каждому возможность продемонстрировать ребенку своё движение всем остальным. 6. Повторять этот процесс с разными карточками и минералами несколько раз.</p>	<p>Выполняют физические упражнения по наводкам учителя.</p>
<b>Проверка пройденного материала</b>	
<p>- А сейчас вам потребуется вспомнить всю красоту даров земли – минералов, для того, чтобы соотнести их изображения с названиями. Поработайте в парах. Расскажите друг другу все, что запомнили.</p>	<p>Дети соотносят картинки минералов и их названий на интерактивной доске.</p>
<b>Практическая работа учеников</b>	
<p>- А теперь я предлагаю вам зарисовать тот минерал, который вам больше всего понравился. Воспользуйтесь карандашами и фломастерами. Затем мы с вами устроим выставку работ.</p>	<p>Занимаются зарисовкой минералов.</p>
<b>Рефлексия</b>	
<p>- Какие новые знания вы сегодня получили в процессе нашего виртуального путешествия. - Что интереснее всего было выполнять на занятии? - Где полученные знания пригодятся вам в жизни?</p>	<p>Отвечают на выбранный вопрос по цепочке.</p>

Благодаря данной программе экскурсии, младшие школьники имеют возможность в увлекательной виртуальной форме узнать о богатстве минеральных ресурсов нашей страны и их ценности для научных и промышленных целей. Во время экскурсии нам удалось рассмотреть

разнообразии редких минералов, таких как анапатит, заринит, райзит, лиственит, тейский жад, тажеранит и многое другое. Младшие школьники узнают о происхождении каждого минерала, его особенностях и применении в различных отраслях [48].

### Выводы по 2 главе

Нами была проведена опытно-поисковая работа с помощью анкетирования, которое направлено на знание детей истории родного района и его драгоценных достопримечательностей, и двух подготовительных внеурочных занятий на данные темы. По завершении каждого из них дети давали ответную обратную связь. Им было интересно погрузиться в исследование малой Родины. Анкетирование было проведено с помощью собственно разработанной анкеты для младших школьников, а именно детей 4 класса (10 - 11 лет). Данная работа позволила выявить уровень знаний детей о своем родном крае и конкретно про минералы Пластовского района. Результаты были обработаны и продемонстрированы в таблице (табл. 2) и диаграмме (рис. 1). Результаты по первой части анкетирования (с 1 по 6 вопросы) были таковыми: почти 33 % детей хорошо осведомлены об истории образования Пластовского района. Оставшиеся две трети опрошенных плохо знают историю родного места проживания.

Это означает, что детям, в основном большинстве, необходимо узнать историю своей малой Родины по краеведению как на уроках окружающего мира, так и на занятиях по внеурочной деятельности, в том числе и экскурсиях. А также самостоятельному изучению дополнительной литературы.

По второй половине анкетирования (с 7 по 12 вопросы) нам стало понятно, что дети хуже владеют информацией по теме «Минералы Пластовского района». Средний показатель получился не таким высоким,

как хотелось бы (меньше 30%). Поэтому было принято решение разработать программу экскурсии по местам «Русской Бразилии», чтобы ученики узнали про богатый минералогический мир родной Пластовской земли. Программа выездного четырех дневного маршрута выходного дня направлена не только на изучение минералов, их свойств и форм, но и богатой истории добычи полезных ископаемых в Пластовском муниципальном районе.

Помимо данной выездной экскурсии была составлена программа виртуальной экскурсии, которая получила название «Редкие минералы драгоценной России». Так как виртуальные экскурсии – это отличная возможность погрузиться в путешествие и исследовать новые места, не выходя из школьного кабинета. Они предлагают различные технологии, такие как виртуальная реальность, видео или фотографии, чтобы создать аутентичное впечатление от реального опыта. Таким образом, даже если экскурсанты не могут физически побывать в удаленных уголках мира, они все равно смогут насладиться исследованием новых мест и культур.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экскурсии – это увлекательная и познавательная форма работы с детьми в процессе экскурсии дети развивают навыки ориентирования на местности, наблюдения, сравнения, а также учатся распознавать связи между явлениями живой и неживой природы и условиями окружающей среды.

Естественнонаучные экскурсии играют важную роль, поскольку они позволяют детям младшего школьного возраста наблюдать и изучать различные предметы, явления и процессы в естественных условиях или специально созданных средах, например, виртуально организованных. Такие экскурсии способствуют развитию познавательной активности учеников и пробуждают их интерес, любознательность и эмоциональное вовлечение. В результате учащиеся могут лучше понять и запомнить научные концепции, а также развить навыки наблюдения, анализа и решения проблем. Экскурсии создают благоприятную среду для активного обучения и стимулируют учеников к самостоятельному исследованию окружающего мира.

Каждый младший школьник должен хотя бы раз во время обучения побывать на естественнонаучной экскурсии, чтобы лучше познакомиться с особенностями своей малой Родины или другими уголками нашей прекрасной страны.

Целью проведенной опытно-поисковой работы стало выявление уровня знаний младших школьников об истории образования Пластовского района, а также знаний детей про минералы родного края. Нами было проведено анкетирование с помощью собственно разработанной анкеты для младших школьников. А по ее результатам была разработана программа экскурсии «Русская Бразилия для младшего школьника». Программа была рассчитана на четыре дня полной занятости

детей. Данная программа направлена не только на изучение минералов, их свойств и форм, но и богатой истории добычи полезных ископаемых в Пластовском муниципальном районе. Экскурсионной программой «Русская Бразилия для младшего школьника» может воспользоваться каждый учитель в районе, чтобы дети лучше знали свою малую Родину с ее богатой историей.

Помимо познавательной выездной экскурсии по малой Родине, мы создали программу виртуальной экскурсии. «Редкие минералы драгоценной России» – это возможность для детей побывать в разных уголках нашей страны не выходя за пределы своей школы. С помощью VR-очков, мультимедийной презентации, видео фрагментов были созданы условия для воплощения экскурсии в реальность.

1. Естественнонаучные экскурсии организованное педагогическое мероприятие, целью которого является практическое изучение природы и связанных с ней наук.

2. Естественнонаучные экскурсии предоставляют младшим школьникам возможность получить первоначальные представления о различных научных дисциплинах, наблюдая и исследуя окружающую среду.

3. По результаты констатирующего эксперимента в 4 классе выявили знания о истории образования Пластовского района и минералов малой Родины. Следует отметить, что наибольшее количество правильных ответов (53,5%) дано на вопрос о связи города Пласт с золотодобычей и о знаменитой достопримечательности Южного Урала – Русской Бразилии (46,5%). Однако больше половины опрошенных не умеют классифицировать основные минералы по внешним признакам и известным характерным свойствам.

4. Для повышения уровня естественнонаучных знаний были разработаны два конспекта внеурочных занятий и две программы

естественнонаучных экскурсий по изучению родного края и его минералов для младших школьников.

Разработанными экскурсионными программами «Русская Бразилия для младшего школьника» и «Редкие минералы драгоценной России» может воспользоваться каждый учитель в районе, чтобы дети лучше знали свою малую Родину с ее богатой историей, а также удивительные места необъятной России.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреева А. В. Изучение младшими школьниками истории и природы родного края в курсе окружающего мира средствами музейной педагогики / А. В. Андреева // Начальная школа: проблемы и перспективы, ценности и инновации. – Йошкар-Ола, 2019. – С. 20-24.
2. Бакулин В. М. Экскурсии как способ активизации учебно-познавательной деятельности детей / В. М. Бакулин // Начальная школа Плюс Минус. – 2016. – № 5. – С. 12–17.
3. Белогурова А. А. Экологическая образованность младших школьников на основе краеведческой работы / А. А. Белогурова // ГОУ ВПО «ДОННУ». – Донецк, 2023. – С. 14-18.
4. Берёзкина Г. В. Школьные экскурсии в природу как средство экологического образования младших школьников / Г. В. Берёзкина // Актуальные вопросы профессиональной подготовки современного учителя начальной школы. – Смоленск, 2017. – № 4. – С. 81-89.
5. Блошенкова А. А., Щербатова Я. О. Особенности организации экскурсий для младших школьников / А. А. Блошенкова, Я. О. Щербатова // Национальные приоритеты современного российского образования: проблемы и перспективы. – Уссурийск, 2019. – С. 146-152.
6. Болдырихина В. Н., Перепечина Н. Е. Проведение экскурсий при изучении учебного предмета «Окружающий мир» в начальной школе / В. Н. Болдырихина, Н. Е. Перепечина // Наука и Образование. – 2019. – №. 2. – URL: <https://docviewer.yandex.ru/view/809100584> (дата обращения: 11.05.2024).
7. Большой толковый словарь русского языка Д. Н. Ушакова : официальный сайт. – Москва, 2008-2023 – . URL: <https://ushakovdictionary.ru/> (дата обращения 27.04.2024)

8. Булдакова Н. Б. Формирование естественнонаучных знаний в процессе подготовки будущих учителей начальных классов / Н. Б. Булдакова // Вестник Шадринского государственного педагогического университета. – 2018. – №. 4. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-estestvennonauchnyh-znaniy-v-protssesse-podgotovki-buduschih-uchiteley-nachalnyh-klassov> (дата обращения 23.04.2024).

9. Виртуальная экскурсия как метод обучения в начальной школе : официальный сайт. – Москва, 2015 –. URL: <https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/150455-virtualnaja-jekskursija-kak-metod-obucheniya> (дата обращения 27.04.2024)

10. Галушко И. Г., Галушко А. В., Шачкова А. А. Понятие экскурсии для младших школьников / И. Г. Галушко, А. В. Галушко, А. А. Шачкова // Приоритетные направления развития образования и науки. – Чебоксары, 2017. – № 4. – С. 78-79.

11. Ганиева Г. Р. Школьное краеведение в системе подготовки будущих учителей начальной школы / Г. Р. Ганиева // Начальная школа. – 2015. – №. 8. – С. 91-93.

12. Гебос А. И. Психология познавательной активности учащихся : рекомендации для преподавателей / А. И. Гебос // Издательство «Штиинца». – Кишинёв, 2015 –12с.

13. Герд, В. А. Экскурсионное дело : практическое пособие / В. А. Герд ; ред. С. В. Герд. – Москва ; Ленинград : Государственное издательство, 1928. – 121 с. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143925> (дата обращения: 07.06.2024). – ISBN 978-5-4458-2703-0. – Текст : электронный.

14. Город Пласт : официальный сайт. – Екатеринбург, 2019 –. URL: <https://uraloved.ru/gorod-plast>

15. Григорьева Е. В. Методика преподавания естествознания в начальной школе : учебник для вузов / Е. В. Григорьева. – 4-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2024. – 196 с. – ISBN 978-5-534-15931-8

16. Емельянов Б. В. Экскурсоведение : учебник по туристским специальностям / Б. В. Емельянов. Российская международная акад. туризма. - Москва, 2008. - 213 с. – ISBN 978-5-9718-0349-2

17. Ефаненкова Т. В. Методические рекомендации к проведению сезонных экскурсий в природу с младшими школьниками : (Для учителей нач. классов и воспитателей групп подготовки современного учителя начальной школы / Т. В. Ефаненкова // Актуальные вопросы профессиональной. – Архангельск, 1987.

18. Записки путешественника. Пласт – город золотой : официальный сайт. – Челябинск, 2021 –. URL: <https://kinobaza24.ru/biography/kniga-gorod-zolotoy-istorii-plast.html>

19. Ибрагимова Д. Ш. Интегрированные уроки как средство развития познавательной активности младших школьников / Д. Ш. Ибрагимова // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – №. 2. – С. 75-75.

20. Иванова Т. С. Экологическое образование и воспитание в начальной школе : Учеб.-метод. пособие / Т.С. Иванова. – Москва : ЦГЛ, 2003 (Домодедово : ДПК). – 55, [1] с. : ил.; 21 см. – ISBN 5-94916-011-8 (в обл.)

21. Казакова Ю. Н. Экскурсия как форма интегрированного внеурочного занятия с учащимися начальной школы / Ю. Н. Казакова // Вектор развития современной науки. – 2016. – С. 468-472.

22. Карпова А. В. К вопросу об организации школьных экскурсий / А. В. Карпова // Образовательный альманах. – 2019. – Т. 3. – С. 65.

23. Колиснеченко С. В., Попов В. А. Русская Бразилия на Южном Урале. Энциклопедия уральского камня : учеб. пособие / С. В.

Колиснеченко, В. А. Попов. – Челябинск : Издательство "Санарка", 2008. – 528 с.: ил. – ISBN: 5-9628-0175-X

24. Константинов Ю. С., Зорин И. В. Зарождение детского туризма в дореволюционный период (конец XIX-начало XX века) / Ю. С. Константинов, И. В. Зорин // Вестник РМАТ. – 2018. – №. 1. – С. 76-86.

25. Кривских О. Г. Формирование экологической картины мира у младших школьников средствами сезонных экскурсий в природу в процессе обучения естествознанию : автореф. дис. канд. пед. наук : 27.11.2007 / Ольга Геннадьевна Кривских ; УГПУ. – Екатеринбург, 2007 – 22 с.

26. Кусков А. С. Туристское ресурсоведение : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальностям "Социально-культурный сервис и туризм", "Туризм" / А.С. Кусков ; – Москва : Академия, 2017. – С. 20–208. – ISBN 978-5-7695-5098-0 (в пер.)

27. Лутовинов В. И. Военно-патриотическое воспитание российской молодежи : учебно-методическое пособие / В. И. Лутовинов ; Российская акад. гос. службы при Президенте Российской Федерации ; под ред. С. В. Смутьского. – Москва : РАГС, 2010. – 170, [1] с. : ил., табл.; 21 см.; – ISBN 978-5-7729-0516-6

28. Мижериков В. А. Управление общеобразовательным учреждением : словарь-справочник / В. А. Мижериков ; под ред. П. И. Пидкасистого. – Москва : Академия, 2010. – 380 с.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). – ISBN 978-5-7695-6742-1

29. Новиков В. С. Инновации в туризме : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 100103 "Социально-культурный сервис и туризм" / В. С. Новиков. – Москва : Академия, 2007. – 203, [1] с. : табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Туризм). – ISBN 978-5-7695-2966-5

30. Озеров А. Г. Туристско-краеведческое направление внеурочной деятельности : учебно-методическое пособие для 1-4 класса / А. Г. Озеров. – Москва : Перспектива, 2012. – 131 с. : ил., табл.; 21 см. - (Федеральный государственный образовательный стандарт). – ISBN 978-5-98594-354-2

31. Организация внеурочной деятельности по историческому краеведению : официальный сайт. – Москва, 2023 – . URL: <https://infourok.ru/organizaciya-vneurochnoj-deyatelnosti-po-istoricheskomu-kraevedeniyu-6833874.html> (дата обращения 26.03.2024)

32. Очень полезные ископаемые : официальный сайт. – Москва, 2020 – . URL: <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-ekskursionnoy-programmi-ochen-poleznie-iskopaemie-1890364.html> (дата обращения 26.03.2024)

33. Петрянкина Е. Б. Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Мой край родной» для детей 7–11 лет / Е. Б. Петрянкина // Образовательный альманах. – 2018. – Т. 8. – С. 40.

34. Пласт: малый город с большой историей : официальный сайт. – Екатеринбург, 2023 – . URL: <https://vk.com/@uksmpplast74-plast-malyi-gorod-s-bolshoi-istoriei> (дата обращения 04.04.2024)

35. Плешаков А. А. Окружающий мир. 4 класс. : учеб. пособие / А. А. Плешаков. 4-е изд. – Москва : Просвещение, 2010. – 170 с. – ISBN: 978-5-09-102479-1

36. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования : учебное пособие / Е. С. Полат и др. ; под ред. Е. С. Полат. – 4-е изд., стер. – Москва : Академия, 2009. – 268, [1] с. : ил., табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). – ISBN 978-5-7695-6156-6

37. Посреди России. Город Пласт (Челябинская область) : официальный сайт. – Москва, 2020 – . URL: <https://posredi.ru/plast.html> (дата обращения 15.04.2024)

38. Рыбкина А. П. Экскурсия как средство формирования экологической грамотности младших школьников / А. П. Рыбкина // Наука и образование: тенденции, проблемы и перспективы развития. – Железноводск, 2020. – С. 207.

39. Савенков А. И. Методика исследовательского обучения младших школьников : учебное пособие / А. И. Савенков. – 3-е изд., перераб. – Самара : Федоров : Учебная литература, 2010. – 189, [2] с., [8] л. цв. ил. : ил., табл.; 20 см. – ISBN 978-5-9507-1159-6

40. Синева М. В. Становление внеурочной деятельности младших школьников эколого-краеведческой направленности : автореф. дис. канд. пед. наук : 30.10.2015 / Мария Викторовна Синева; КГУ. – Кемерово, 2015. – №. 3. – С. 523-523.

41. Скобельцына А. С., Шарухин А. П. Технологии и организация экскурсионных услуг : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки "Туризм" / А. С. Скобельцына, А. П. Шарухин. – 2-е изд., перераб. – Москва : Академия, 2013. – 174, [1] с. : табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Туризм) (Бакалавриат). – ISBN 978-5-7695-9746-6

42. Слостенин В. А., Исаев И. Ф., Шиянов Е. Н. Педагогика : учебник по дисциплине "Педагогика" для студентов высших учебных заведений, обучающихся по педагогическим специальностям / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – 8-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. - 566, [1] с. : табл.; 22 см. – (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности / Международная акад. наук пед. образования). – ISBN 978-5-7695-4762-1

43. Словарь русского языка : термины / сост. С. И. Ожегов. – Москва : Оникс, Мир и Образование, 2007. – 1200 с. – ISBN 978-5-94666-657-2

44. Смирнова М. С. Методические приемы изучения младшими школьниками своего края / М. С. Смирнова // Известия института педагогики и психологии образования. – 2018. – №. 3. – С. 118-124.

45. Сравнительный анализ различных подходов к определению сущности и видов экскурсий : официальный сайт. – Москва, 2020 – . URL: <https://topuch.com/sravnitelenij-analiz-razlichnih-podhodov-k-opredeleniyu-sushno/index.html> (дата обращения 15.04.2024)

46. Туристско-краеведческая деятельность учащихся как один из видов внеурочной деятельности в рамках ФГОС ООО : официальный сайт. – Москва, 2022 – . URL: <https://infourok.ru/turistsko-kraevedcheskaya-deyatelnost-uchashihsya-kak-odin-iz-vidov-vneurochnoj-deyatelnosti-v-ramkah-fgos-ooo-5411299.html> (дата обращения 18.04.2024)

47. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минпросвещения России от 31 мая 2021 г. № 286) : официальный сайт. – Москва, 2019 – . URL: <https://docs.edu.gov.ru/> (дата обращения 16.03.2024)

48. Циммер З. Х., Штрюбель Г. Минералогический словарь / Г. Штрюбель, З. Х. Циммер; Пер. с нем. Е. В. Пряхиной, Н. Б. Здорик; Под ред. Д. А. Минеева, Т. Б. Здорик. – Москва : Недра, 1987. – 492,[2] с. : ил.; 22 см. – ISBN (В пер.) (В пер.) : 3 р. 60 к.

49. Чудская копь (Золотая мельница, Скифский круг) : официальный сайт. – Екатеринбург, 2020 – . URL: <https://uraloved.ru/chudskaya-kop> (дата обращения 25.04.2024)

50. Школьные экскурсии : официальный сайт. – Москва, 2023 – . URL: <https://multiurok.ru/blog/shkolnye-ekskursii.html> (дата обращения 25.04.2024)

51. Щербатова Я. О. Виртуальные экскурсии в начальной школе / Я. О. Щербатова // Воспитание в современном мире: новые контексты-новые решения. – 2019. – С. 314-317.

52. Экскурсия как одна из форм внеурочной деятельности в контексте ФГОС : официальный сайт. – Москва, 2019 – . URL: <https://multiurok.ru/files/ekskursiia-kak-odna-iz-form-vneurochnoi-deiatelnos.html> (дата обращения 15.04.2024)

53. Экскурсия как форма организации образовательного процесса : официальный сайт. – Москва, 2018 – . URL: <https://znanio.ru/pub/1255> (дата обращения 15.04.2024)

54. Экскурсия как форма организации обучения и экологического воспитания школьников на уроках географии и биологии : официальный сайт. – Москва, 2018 – . URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekskursiya-kak-forma-organizatsii-obucheniya-i-ekologicheskogo-vospitaniya-shkolnikov-na-urokah-geografii-i-biologii/viewer> (дата обращения 15.04.2024)

## ПРИЛОЖЕНИЕ А



Рисунок А.1 – Любительские шурфы и ямы на Жуковской копи розового топаза

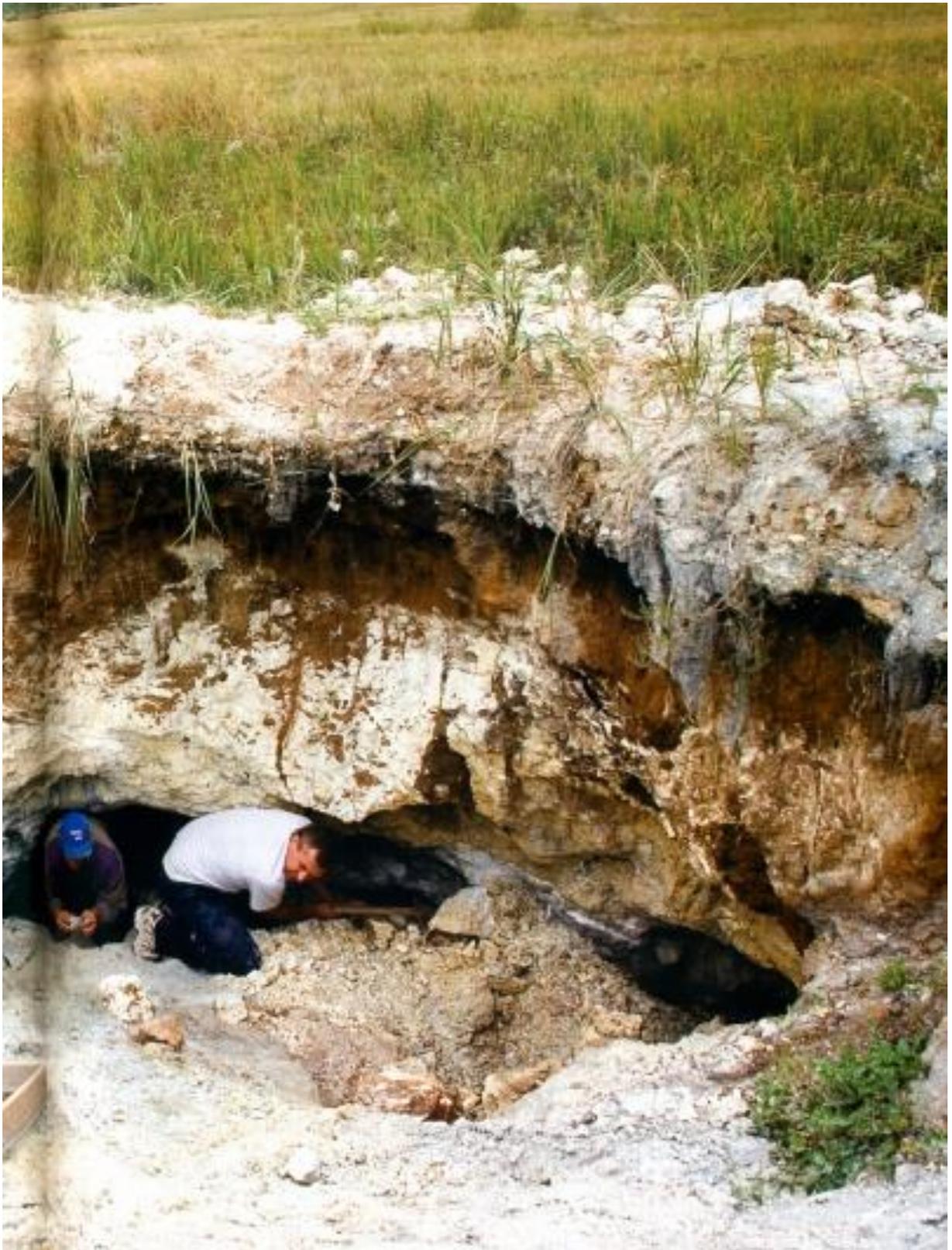


Рисунок А.2 – Любительские шурфы и ямы на Жуковской копи розового  
топаза

## ПРИЛОЖЕНИЕ Б

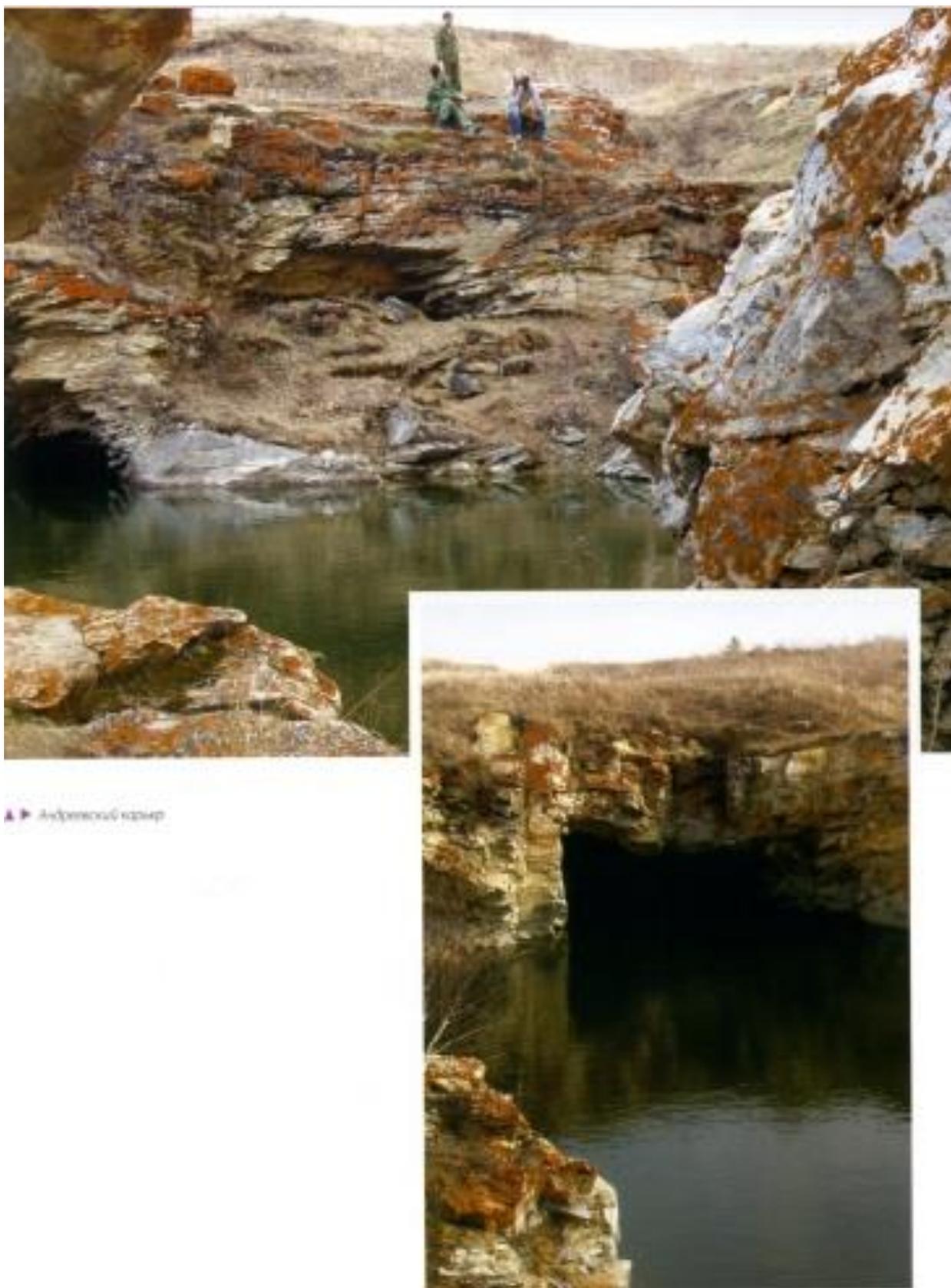


Рисунок Б.1 – Андреевский карьер



Рисунок Б.2 – Андреевский карьер



Рисунок Б.3 – Андреевский карьер

## ПРИЛОЖЕНИЕ В



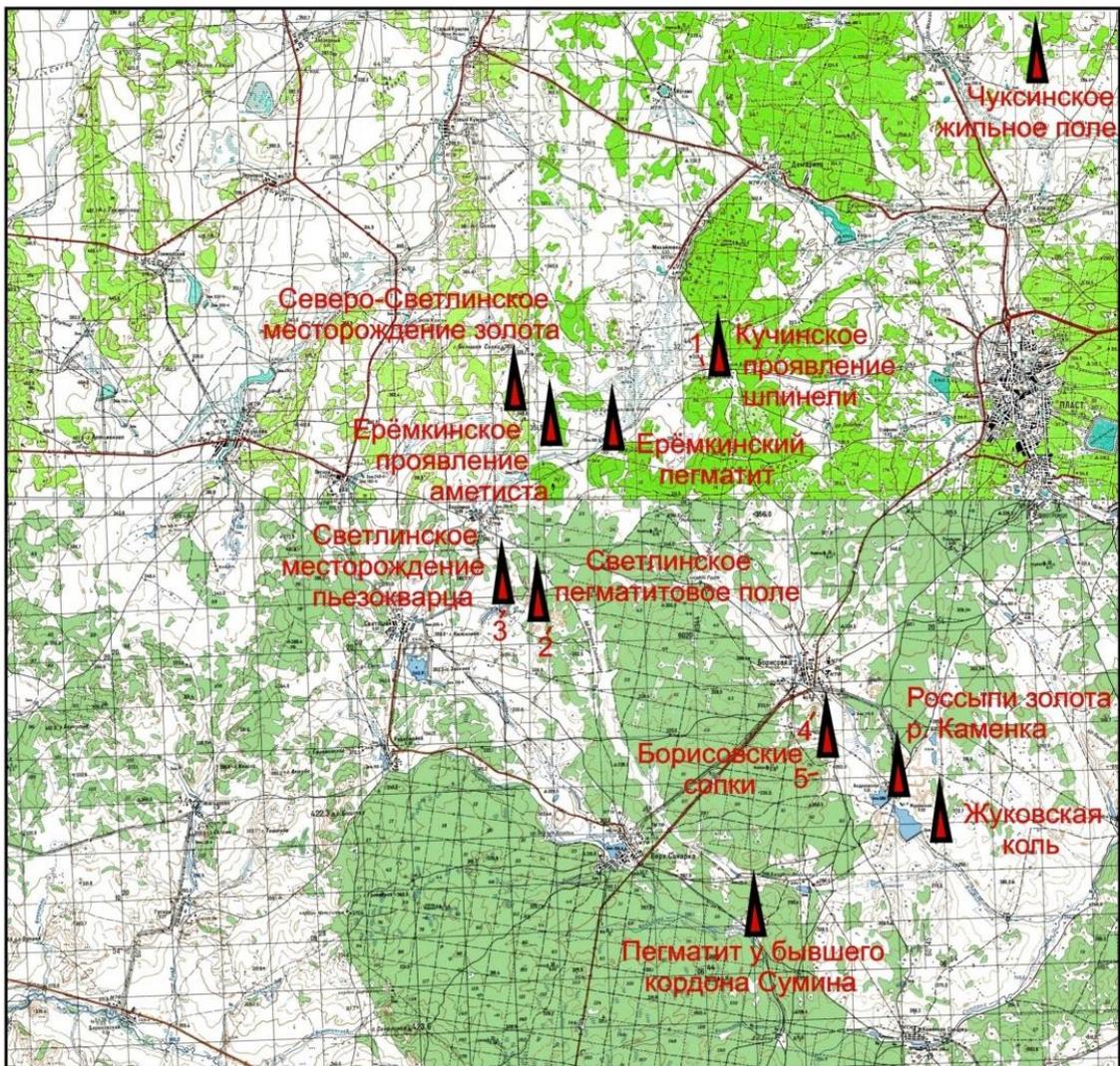
Рисунок В.1 – Скифский круг

## ПРИЛОЖЕНИЕ Г



Рисунок Г.1 – Санарский каменный карьер

## ПРИЛОЖЕНИЕ Д



### РУССКАЯ БРАЗИЛИЯ

- Чуксинское жильное поле - аметист, дымчатый кварц
- Кучинское проявление шпинели (1 - Кучинский известковый карьер) - рубин, шпинель
- Ерёмкинский пегматит - гелиодор, морион
- Ерёмкино проявление аметиста - аметист
- Северо-Светлинское месторождение золота - берилл, хризоберилл
- Светлинское месторождение пьезокварца (3 - эфельные отвалы от промывки кварцевого сырья) - горный хрусталь, дымчатый кварц, аметист, кварц-волосатик, берилл
- Светлинское пегматитовое поле (2 - Светлинский пегматитовый карьер, гранит-пегматитовое тело № 2) - зелёный берилл, аквамарин, гелиодор, топаз, верделит, полихромный эльбаит, морион
- Борисовские сопки (4 - сопка 1; 5 - сопка 2, кианитовая копь) - кианит
- Жуковская копь - розовый топаз
- Россыпи золота р. Каменка - розовый топаз, эвклаз, аквамарин, рубин, аметист, цитрин, кианит, хризоберилл
- Пегматит у бывшего кордона Сумина - зелёный берилл, морион

Рисунок Д.1 – Светлинское месторождение пьезокварца

## ПРИЛОЖЕНИЕ Е



Рисунок Е.1 – Минерал «Анапаит»

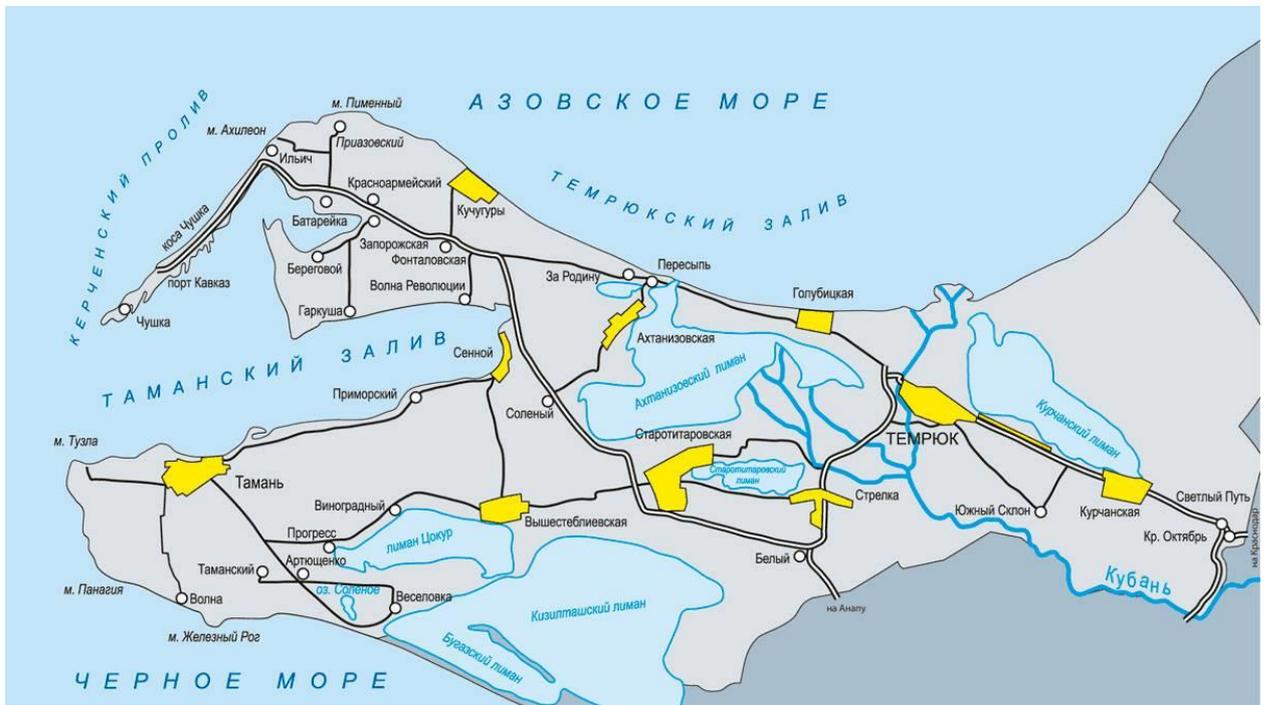


Рисунок Е.2 – Карта Таманского полуострова

## ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

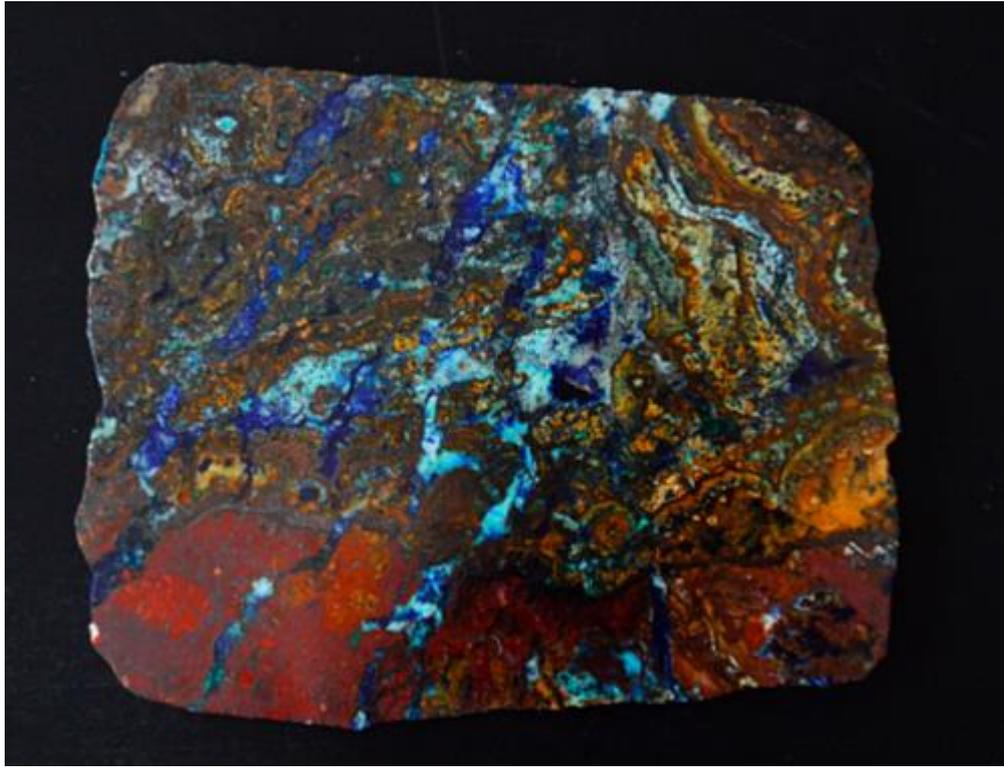


Рисунок Ж.1 – Минерал «Заринит»

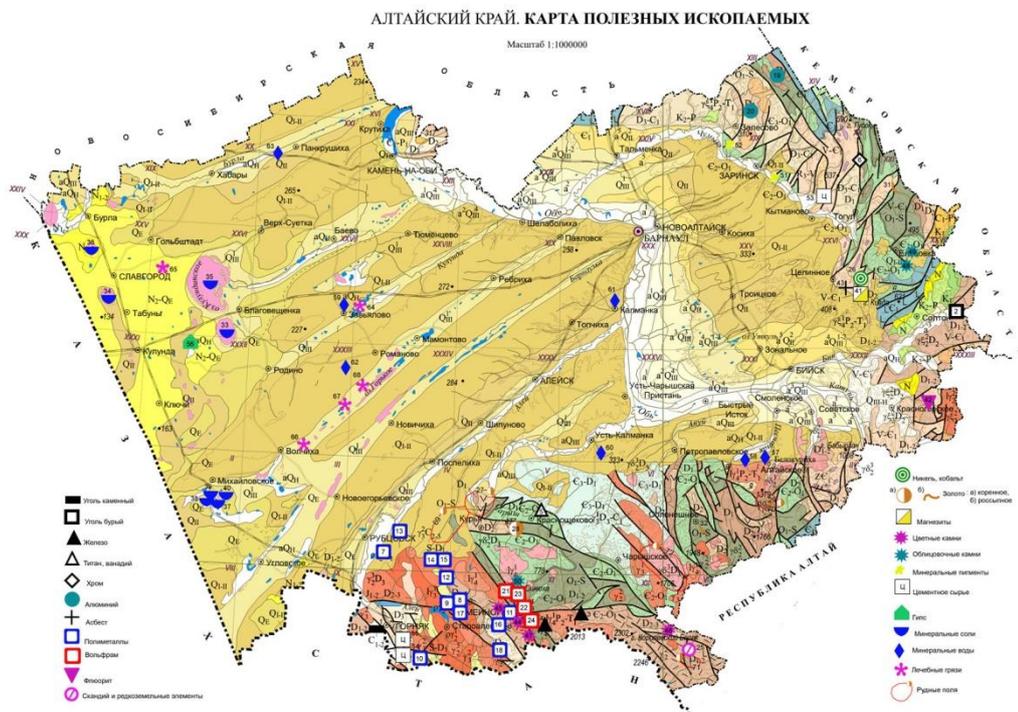


Рисунок Ж.2 – Карта полезных ископаемых Алтайского края

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3



Рисунок 3.1 – Минерал «Райзит»



Рисунок 3.2 – Полярный Урал, массив Рай-Из

**ПРИЛОЖЕНИЕ И**



Рисунок И.1 – Минерал «Лиственит»



Рисунок И.2 – Гора «Лиственная» на карте

## ПРИЛОЖЕНИЕ К

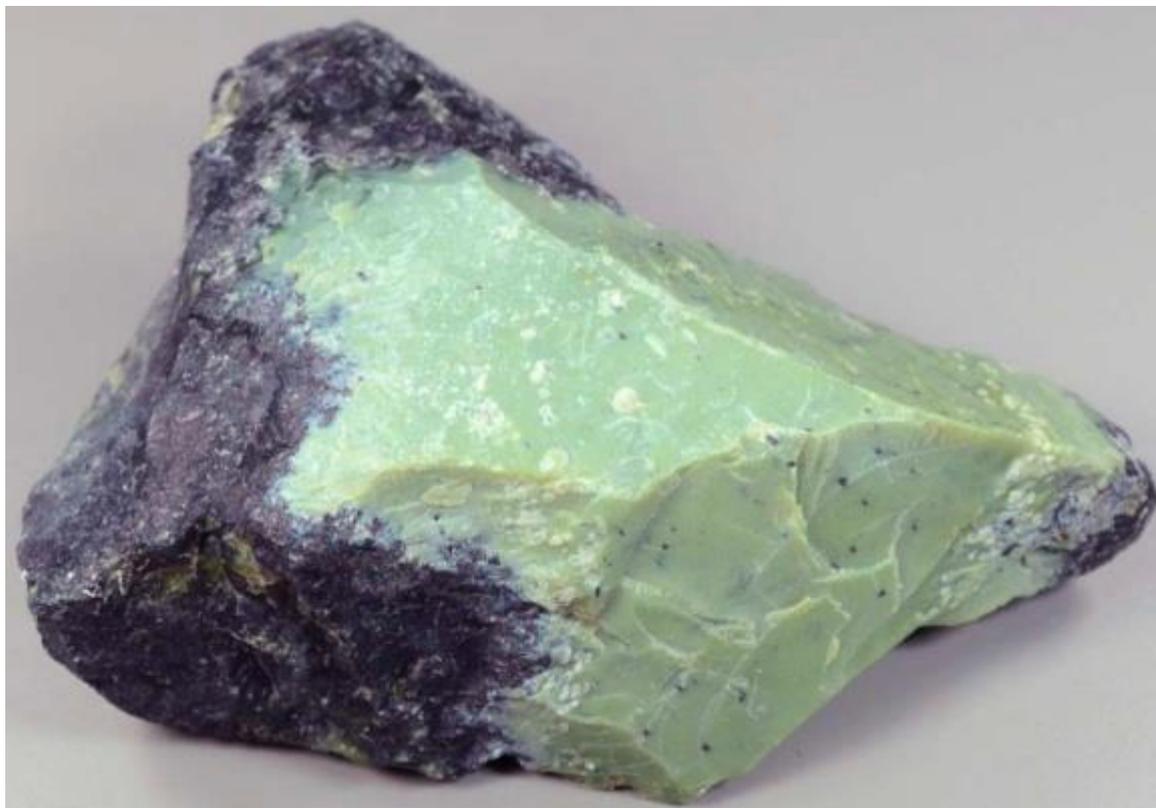


Рисунок К.1 – Минерал «Хантигирит»



Рисунок К.2 – Тейское железорудное месторождение

## ПРИЛОЖЕНИЕ Л



Рисунок Л.1 – Минерал «Тажеранит»



Рисунок Л.2 – Тажеранская степь (Ольхонский район Иркутской области)