

# **Исследовательский проект «Загадочный мир камней»**

## **Исследователи:**

**воспитанница старшей разновозрастной  
группы**

**Деева Рита**

**воспитатель старшей разновозрастной группы**

**Жильникова Светлана Александровна**

**Цель:** *расширять знания о камнях*



# Задачи:

- Формировать знания через собственный творческий исследовательский поиск.
- Развивать творческое воображение, мышление, навыки публичного изложения своих мыслей.
- Совершенствовать исследовательские способности на основе обогащения знаний и развития представлений о камне.
- Обучать практическим действиям в процессе экспериментирования и опытов, соблюдая технику безопасности. Развитие способностей к преобразованию.
- Воспитывать стремление ребенка к самостоятельному изучению окружающего, интерес к познавательно-исследовательской деятельности, бережное отношение к природным ресурсам.

# Что меня заинтересовало?

На прогулке в детском саду мы играли в песочнице. Там я нашла камень.

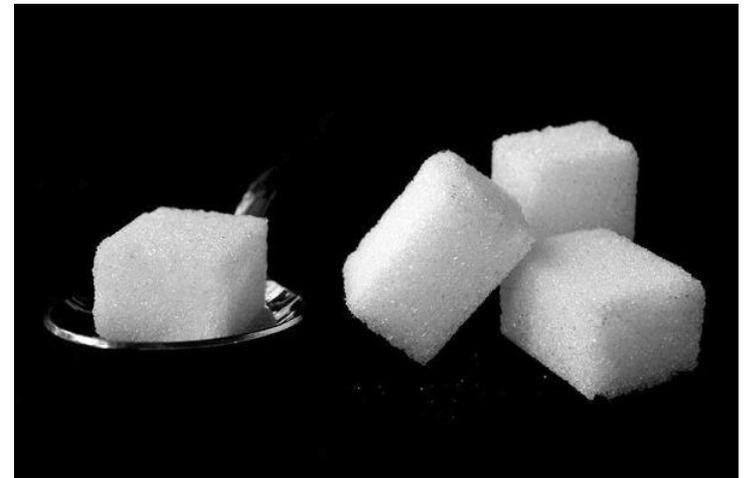
Мне стало интересно:  
Что такое камни?  
Откуда берутся камни?  
Почему камни твердые?  
Как камни отличаются друг от друга?  
Где их можно найти и увидеть?  
Для чего нужны камни?

И я решила узнать подробнее, что это такое. Ответ я узнала от воспитателя.



# Гипотеза проекта:

- Предположим, что все камни не похожи один на другой.
- Все камни твердые.
- Что если это не камень и не продукт питания?



# Что я подумал самостоятельно.

Я взяла камень  
и попробовала  
нарисовать им на  
асфальте.

Мне стало  
интересно почему  
не получился  
рисунок, а был  
слышен только  
резкий звук .



# Экспериментирование.

Светлана Александровна объяснила, что камни это твердая горная порода кусками, сплошной массой или обломанными кусочками. А горы образовывались в течение многих миллионов лет из остатков растений и животных.



Мы провели опыты. Сначала мы рассматривали разные камни. И сделали вывод, что они твердые, не имеют запаха, бывают разной формы, размера и цвета.



# Экспериментирование.

Затем мы попробовали резать камень ножом, он остался прежней формы. Значит он твердый. Светлана Александровна объяснила, что камень тверже мела в 9 раз. Поэтому, его применяют при строительстве домов.



# Экспериментирование.

Когда я была на море, то видела камни на его дне. Мне стало интересно почему камни не плавают по поверхности воды?

На следующий день мы решили узнать почему так бывает.

Положили камень в воду. Он опустился на дно емкости. Даже спустя некоторое время он не всплыл.

Мы поняли, что камень тяжелее воды.



# Наблюдение.

Взяли кусочек сахара рафинада и также как и мел попробовали растворить в воде. Вода осталась прозрачной, на дне стакана ничего не было. Значит, камень – это не продукт питания, а природное ископаемое.



# Экспериментирование.

Мы рассматривали таблицу камней, сравнивали и подбирали камни по цвету. У меня возник вопрос: если все камни разные, то наверно у каждого есть имя? Нам объяснили, что у каждого камня есть название. Есть камни изумруды, сапфиры, рубины, топазы .

Светлана Александровна предложила провести эксперимент «Почему камни бывают разноцветными?»



# Экспериментирование

- Нам понравилось быть в роли самой матушки природы, создающей удивительный мир камней. Мы скатали три шарика разного цвета из пластилина, поставили друг на друга и надавили ладошкой. Сделали срез стеклом и любовались полосатым срезом. Светлана Александровна рассказала, что так происходило миллионы лет. Каменные пласты давили друг на друга и превращались в один.



# Экспериментирование.

Дома я рассказала маме, что когда мы трогали разные камушки они были холодные, а когда зажали и подержали их в кулаке, они стали теплые. Мы сделали вывод, что камни могут нагреваться. Мама предложила выйти на улицу, подойти к стене и дотронуться до нее. Действительно та стена, которая прогревалась солнышком была теплая.



# Как мы проводили опыты дома?

Мама мне предложила провести еще один опыт.

Мы налили в стеклянную бутылку воды. Бутылку поставили в пластмассовое ведро. Вынесли на мороз и оставили на 2 часа. Замерзшая вода просто разорвала бутылку на части.

Так я узнала, что вода попадающая в трещины скалы, замерзая зимой, расширяет их. С каждым годом трещины становятся все больше, пока от камня не отколется кусок.



# Что я узнала от других людей

- С воспитателем мы были в библиотеке . Нам прочитали загадки, стихи о камнях, горах «Покоренный исполин» М.Ю. Лермонтова

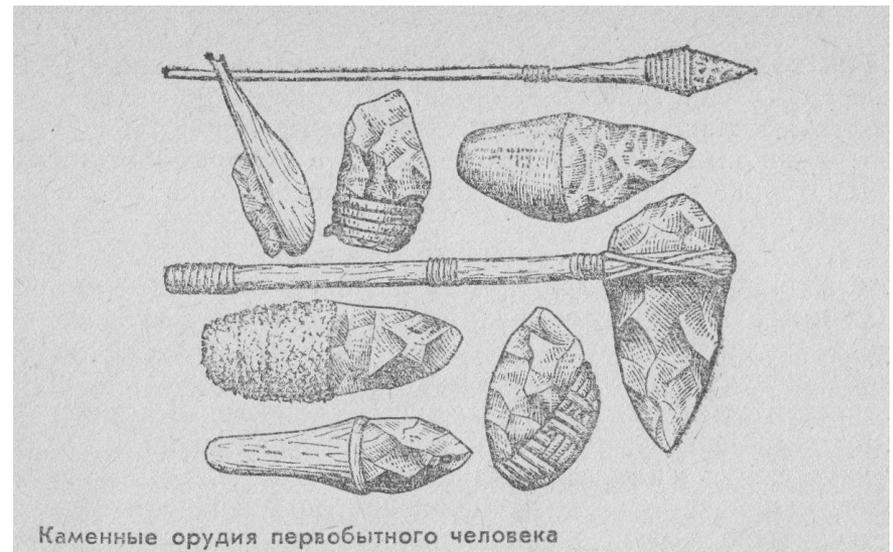
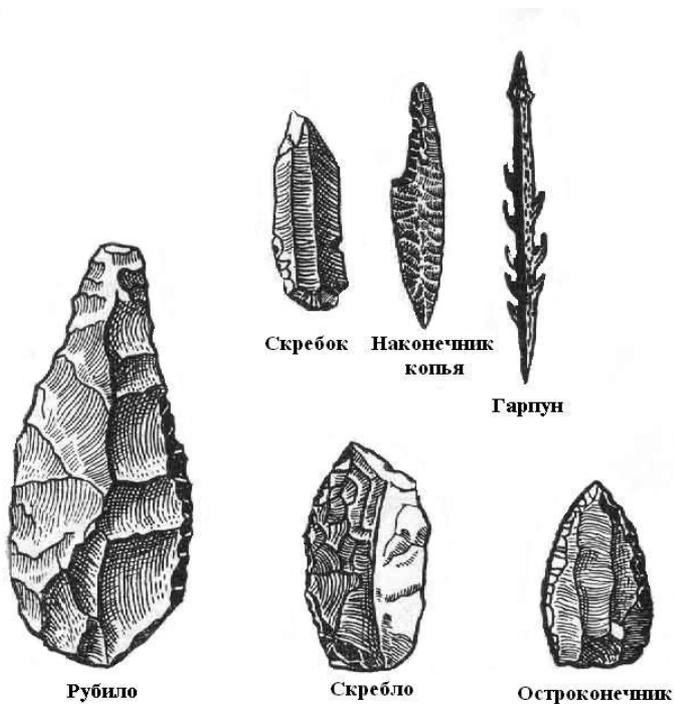
«Снеговая шапка великана »  
А.С.Пушкин

И в их кругу колосс двуглавый.  
В венце блистая ледяном,  
Эльбрус огромный, величавый  
Белел на небе голубом.

В библиотеке нашей группы мы нашли книги , энциклопедии в которых есть много интересной информации и иллюстраций о камнях . В них рассказывается о происхождении камня и о том, где и как его добывают, как использовали наши предки.



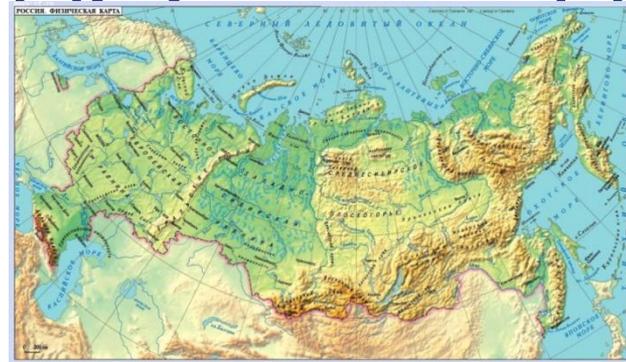
Я узнала, что первобытные люди умели делать орудия труда из камня. Первые каменные инструменты были изготовлены около двух миллионов лет назад. Основными орудиями человека были заостренные камни для разрезания мяса, шкур. Большая часть инструментов изготавливалась из кремня, так как его было легко обрабатывать.



# Я спросила у других людей.

Дома я поделилась впечатлениями об экскурсии в библиотеку.

Папа достал атлас и рассказал, что самая высочайшая вершина в России – это гора Эльбрус. А самая высочайшая гора на земле – Эверест, которая находится в Азии.



# Самые высокие горы на 6 континентах

Северная Америка –  
гора Мак –Кинли



Южная Америка –  
гора Аконкагуа



Австралия –  
гора Пунчак – Джая



Антарктида –  
горы Массив Видсон



Африка –  
гора Килиманджаро



# Поиск информации в сети Интернет.

Вечером в Интернете, мы нашли много интересного. Недалеко от Каира по сей день стоят три гигантские пирамиды. Самая большая из них сложена более чем из двух миллионов громадных каменных блоков! Она была построена для гробницы фараона Хефрена  
( XVII век до нашей эры)



Там же мы посмотрели видеофильм про опыты в лаборатории. Я узнала, что некоторые минералы способны поглощать газы и жидкости. Ученые используют их для очистки нефти и газа, питьевой воды.



# Я спросила у других людей.

Мама мне рассказала, что камень используют:

- на всех этапах строительства – от фундамента до внешней и внутренней отделки.
- при укладке тротуаров



- при изготовлении столешниц, колонн, перил.



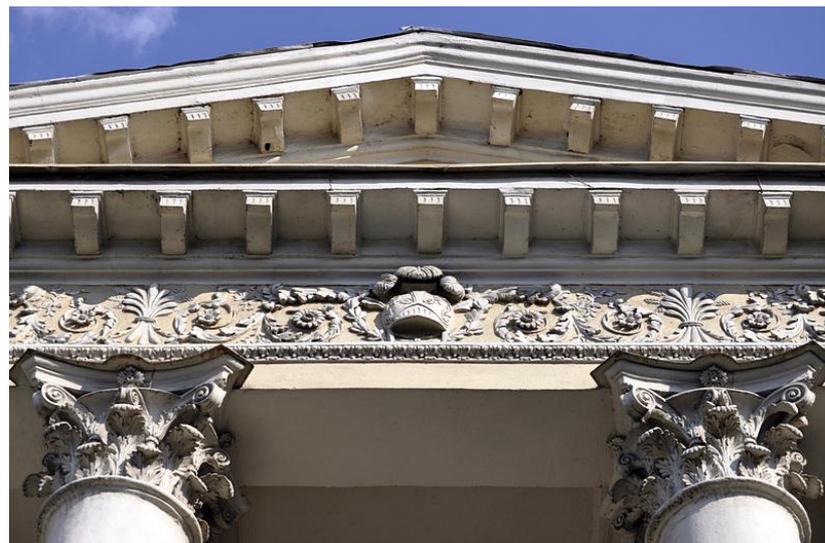
- для дизайна интерьера



- для изготовления декоративных изделий вазы, торшеры, шкатулки



- в архитектуре



- в наручных механических часах. В механизме используются рубиновые подшипники.



- в механизме газовых зажигалок используется кристалл кварца.



- для изготовления ювелирных изделий: бусы, браслеты, серьги, подвески.



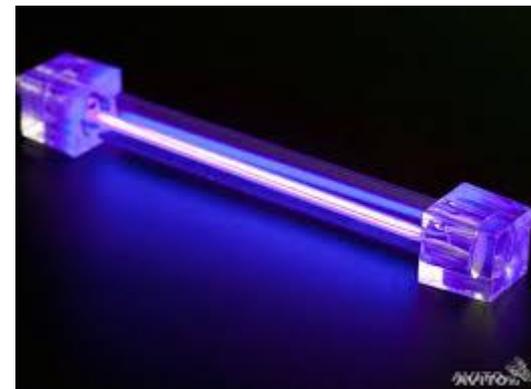
- дизайнеры одежды украшают полудрагоценным и камнями сумки, одежду, обувь.



- филателисты в свете кварцевой лампы рассматривают марки, определяя их подлинность

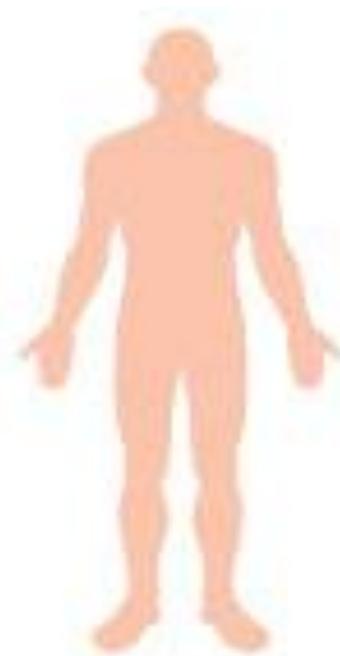


- кварцевое стекло используется в кварцевой лампе, которыми лечат заболевания суставов, нервной системы, дыхательных путей.



# Я спросила у других людей.

Когда я узнала, что камень используется в медицине, то задала вопрос своей тете, она у меня работает в больнице: «Разве может камень помочь нашему организму?» Она рассказала, что с древности многие народы использовали камни – цеолиты для лечения заболеваний желудка и кишечника. Современные фармацевты используют его для производства препарата «Смекта»



# Я узнала у других людей.

У моей подруги дома есть аквариум. Она мне объяснила, что камни в аквариуме нужны не только для красоты, но и для того, чтобы рыбки чувствовали себя в естественной среде.



# Игры в детском саду.

Когда в детском саду мы играли в «Ювелирный магазин», мы выбирали понравившиеся украшения , примеряли их и конечно покупали. Светлана Александровна рассказала, что помимо золота и серебра, есть и ценные камни, которые широко используются в производстве ювелирных изделий и других украшений. Некоторые из этих камней сверкают и переливаются всеми цветами радуги. Так как некоторые из них редко встречаются в природе, то и стоят очень дорого.



# На прогулке

- На прогулке мы увидели круг сложенный из камней. Светлана Александровна рассказала, что в Англии есть огромный круг Стоунхедж выложенный из камней особым образом; ему несколько тысяч лет. Некоторые астрономы полагают, что это сооружение было возведено для определения времени года по характеру теней, которые отбрасывают тени.



# На прогулке.

Мы рассматривали фигуры сделанные из камней, ходили по каменной дорожке, представляли, что находимся на руинах старого замка. Вот было весело!

А в солнечный ясный день мы побывали в каменном саду школы.



# Рисование.

Я знаю, что есть художественный промысел Жостовская, Городецкая роспись. Я подумала и решила, что можно выполнять интересные и необычные работы делая рисунки на камне.



# Ручной труд.

Я с ребятами  
решила  
поэкспериментирова  
ть и придумали свой  
способ  
декорирования  
посуды камнями.  
Это очень красиво!



Я люблю читать энциклопедии и книги, где много познавательной информации. Поэтому и сама решила сочинить познавательную сказку про камни. Сочинить сказку мне помогла мама, она называется «Камень у дороги».

Я рассказала эту сказку детям в детском саду. И предложила ребятам написать свою книжку со сказками про камни и стать ее авторами. А обложку мы придумали вместе и украсили искусственными камнями.



# «Камень у дороги»

На вершине горы, прямо у дороги, в гуще трав и цветов, лежал большой камень. Все путники, поднимавшиеся в гору, присаживались на него и радовались, что есть куда присесть. Поэтому камень возгордился, так как считал себя самым красивым и самым лучшим.

Только камню все время казалось, что наверху, где все время ветер, лежать не удобно, то ли дело там, под холмом. И однажды решился — покатился вниз по дороге, спотыкаясь о другие камни, и оказался в самом низу, в толчее камней разных размеров.

Здесь его люди перестали замечать, как полезный камень, лишь отталкивали подальше на обочину, чтобы не мешал ехать повозкам. Камень погрустнел, потемнел от того, что больше не приносит пользу людям. Но вскоре мимо шел старик и увидел свой любимый камень, на котором любил отдыхать, удивился что тот не на месте. Взял он камень и отнес обратно.

Теперь камень знает, что лучше для него места не найти. И ему хорошо и людям радость.

# Просмотр мультфильмов

- На выходные дни я поехала в гости к бабушке. Рассказала ей о том, как в детском саду мы познакомились с миром камней. Бабушка предложила мне посмотреть мультфильмы по мотивам сказок П. Бажова «Малахитовая шкатулка» и «Каменный цветок». Мне очень понравилось.



# Результаты.



Оказывается у камня много свойств. Он твердый, не имеет запаха, бывает разной формы, размера и цвета, не растворим в воде, но разрушается водой со временем, бывает разный по температуре и гладкости.

# Я узнала много интересного и готова поделиться своими

## ОТКРЫТИЯМИ:

- что каменные горы образовывались в течение многих миллионов лет из остатков растений и животных.
- что самая высочайшая вершина в России – это гора Эльбрус,  
а самая высочайшая гора на земле – Эверест,  
которая находится в Азии.
- что камень использовали с древних времен для постройки пирамид.
- что камень используют в медицине, в строительстве, в нефтяной и газовой промышленности, для изготовления декоративных изделий и дизайна интерьера, в механизмах наручных часов и газовых зажигалок, изготовлении ювелирных изделий.
- он нужен всем людям и его нужно беречь.

## Вывод:

Теперь я знаю, что такое камень. Я могу рассказать друзьям много интересного, провести опыты, рисовать красивые рисунки на камне и даже помочь папе построить дом.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ



## **Паспорт проекта:**

*Вид проекта:* исследовательский, творческий, краткосрочный.

*Продолжительность проекта:* с 14 марта по 25 марта.

*Участники проекта:*

Исследователь – Деева Рита;

Руководитель проекта – воспитатель Жильникова С.А.

**Цель проекта:** расширять знания о камнях.

## **Задачи проекта:**

- Формировать знания через собственный творческий исследовательский поиск.
- Развивать творческое воображение, мышление, навыки публичного изложения своих мыслей.
- Совершенствовать исследовательские способности на основе обогащения знаний и развития представлений о камне.
- Обучать практическим действиям в процессе экспериментирования и опытов, соблюдая технику безопасности. Развитие способностей к преобразованию.
- Воспитывать стремление ребенка к самостоятельному изучению окружающего, интерес к познавательно-исследовательской деятельности, бережное отношение к природным ресурсам.

## **Актуальность:**

В дошкольном возрасте особое значение для развития личности ребенка имеет усвоение представлений о взаимосвязи природы и человека. Овладение способами практического взаимодействия окружающей средой, расширяет мироведение ребенка, его личностный рост. Поэтому нужно сформировать у дошкольника умение устанавливать простейшие взаимосвязи и закономерности о явлениях окружающего мира и самостоятельно применять знания в практической деятельности.

Помочь дошкольникам устанавливать причинно – следственные связи в живой и неживой природе, формируя у них бережное отношение к окружающему миру.

Непосредственное знакомство детей с камнями способствует: расширению кругозора детей, умению определять материалы, из которых изготовлены предметы, умению устанавливать связи между свойствами и признаками разнообразных материалов, умению определять происхождение рукотворных предметов, обследованию предметов с помощью системы сенсорных эталонов, группировке предметов в соответствии с познавательной задачей.

Приобщение детей к исследовательской деятельности является средством формирования у них любознательности, интереса и бережного отношения к природным богатствам.

## **Проблема проекта:**

Живя в стране богатой полезными ископаемыми, у детей нет знаний об окружающих нас камнях и минералах. Знакомство детей с разнообразием камней помогает ближе познакомиться с природой родного края, страны.

## **Предполагаемые результаты проекта:**

### *Для детей:*

Приобретение детьми знаний о свойствах камней, об особенностях их внешнего вида, а также о пользе камней в природе и жизни человека.

### *Для педагога:*

Внедрение современных форм и новых методов работы.  
Совершенствование предметно развивающей среды.

### *Для родителей:*

Вовлечение в реализацию проекта.

## **Виды детской деятельности, используемые в проекте**

игровая  
двигательная  
продуктивная  
познавательно-исследовательская  
коммуникативная  
трудовая

### **Методы:**

чтение книг  
экспериментирование  
наблюдение  
поиск информации в Интернете  
опрос взрослых  
знакомство с фильмами

## **Материально- технические ресурсы, необходимые для выполнения проекта:**

- Методическая, художественная и энциклопедическая литература;
- Аудио. Видео проигрыватели;
- Наглядный материал ( иллюстрации, фотографии, зарисовки);
- Инвентарь для опытно – экспериментальной деятельности;
- Создание условий для проведения мероприятий оформление групповой комнаты.

## **Этапы реализации проекта:**

### **1)Подготовительный этап:**

- Поставить проблему, цель, определить задачи для решения поставленной цели;
- Подобрать методическую и художественную литературу по данной теме;
- Приготовить материалы и игрушки для проведения подвижных и сюжетно ролевых игр;
- Довести до сведения родителей важности этой проблемы;

### **2)Основной этап:**

- Направлять и контролировать осуществление проекта;
- Проведение с детьми различных видов опытно- исследовательской деятельности .
- Содействовать развитию физических, творческих, познавательных возможностей детей;

#### *Работа с детьми:*

- НОД Познавательное развитие «Путешествие в мир камней»;
- Рассматривание и беседы по картинам: «Камни в архитектуре» «Метеориты - камни с неба»;
- Беседы: «Что мы знаем о камнях?», «Простые и ценные камни».
- Чтение худ. литературы: П.П.Бажов «Серебряное копытце», «Малахитовая шкатулка», И.Н.Рыжов «О чем шептались камни», Н.А.Рыжова «Что у нас под ногами»
- Составление творческих рассказов «Камни разные нужны, камни разные важны»
- Рисование: «Превращение камешков»;
- Ручной труд : «Декоративная ваза».
- Дидактические игры: «Отыщи такой же камень», «Узнай на ощупь»
- Сюжетно-ролевые игры: «Ювелирный магазин», «Геологи», «Старый замок», «В гостях у гномов».
- Подвижные игры: «Мы скалолазы» , «Царь горы», «Найди свой камень».
- Эксперименты с камнями: «Почему камни бывают разноцветными?», «Свойства камня», «Как вода разрушает камень?».
- Труд: Сбор и мытье камней. Оформление в группе уголка природы с помощью камней.
- Просмотр ТСО мультфильмы по мотивам сказок П.Бажова «Малахитовая шкатулка» и «Каменный цветок».

#### *Работа с родителями:*

- Привлечение родителей к проделыванию опытов с камнями в домашних условиях;

### **3) Заключительный этап:**

- Оформление авторской книги с детскими рассказами «Камни разные нужны, камни разные важны»;
- Презентация проекта «Загадочный мир камней».

## **Результат работы:**

В ходе работы над проектом у детей значительно повысился познавательный интерес к камням и минералам – сокровищам нашей Земли, что способствовало развитию таких качеств творческого потенциала, как любознательность и познавательная активность. Дети научились ориентироваться в удивительном мире камня: называть их свойства и особенности, значение и применение человеком.

Значительно обогатился словарный запас.

Дети гораздо бережнее стали относиться к объектам живой и неживой природы.

## **Список использованной литературы:**

- Зенина Т.Н. Ознакомление дошкольников с природными объектами;
- Дыбина О.В., Разманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом: занимательные опыты и эксперименты для дошкольников.- М. : ТЦ Сфера, 2003;
- Николаева С.Н. ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду. Методическое пособие. - Педагогическое общество России, 2005;
- Рыжова Н.Я. Песок, глина, камни: Экологическое воспитание дошкольников/ Н.Рыжова Дошкольное воспитание: Ежемесячный научно - методический журнал.-М.,2003.№ 10-11.
- Хрестоматия для маленьких
- Интернет — ресурсы