

муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад общеразвивающего вида № 154 «Почемучка» с приоритетным осуществлением физического направления развития воспитанников» города Невинномыска

**Паспорт проектной деятельности  
«Удивительные камни»  
(старшая группа)**

Место проведения: группа № 9, МБДОУ № 154

Воспитатель  
высшей квалификационной категории  
Шахсинова Венера Мукайловна

г. Невинномысск

## Паспорт проектной деятельности «Удивительные камни» старшая группа

Приоритетная образовательная область: «Познавательное развитие» - «Ознакомление с миром природы».

Тип проекта: познавательный.

Признак проекта: экологический.

По характеру контактов: дети, воспитатель, родители (законные представители).

По количеству участников: групповой.

По продолжительности: краткосрочный

Предмет изучения – предметы не живой природы – камни.

### **Основные направления проекта:**

- познавательно-исследовательское

- речевое развитие

**Цель проекта:** создание условий в совместной и самостоятельной деятельности педагога и воспитанников в развитии познавательных и исследовательских способностей.

### **Задачи:**

1. поддерживать интерес к изучению камней;
2. способствовать расширению знаний детей о свойствах разных камней;
3. развивать познавательную активность в процессе ведения опытно-экспериментальной деятельности;
4. развивать сенсорные ощущения, мелкую моторику, зрительное восприятие, воображение, расширять объём памяти;
5. воспитывать любознательность, познавательный интерес;
6. воспитывать усидчивость; интерес и способность работать в группе;
7. показать их применение в жизни человека.

**Описание продукта, полученного в результате проекта:** декупаж на камнях, рисование на камнях, групповой мини - музей «Удивительные камни».

**Проблема:** традиционно больше внимания уделяется растениям и животным, а объекты неживой природы рассматриваются мало. Поэтому у детей недостаточно знаний об окружающих нас камнях.

**Актуальность:** в настоящее время, как никогда, остро стоит вопрос экологического воспитания дошкольников. Знакомство детей с разнообразием камней помогает ближе познакомиться с природой России. Непосредственное общение с камнями оказывает большое влияние на формирование нравственных чувств у ребенка, способствует формированию активного словаря, развивает воображение, способствует гармоничному развитию личности. Приобщение детей к исследовательской деятельности является средством формирования у них любознательности, интереса и бережного отношения к природным богатствам. 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.

**Гипотеза:** если будет реализован проект, то у детей расширятся представления о разнообразии камней, будет развиваться уровень экологической культуры и бережное отношение к природе в целом.

**Предполагаемые результаты:** повышение уровня экологических знаний дошкольников по циклу «Камни». Совершенствование педагогического мастерства педагогов, использование инновационных технологий в экологическом воспитании детей и в работе с родителями воспитанников. В ходе реализации данного проекта дети не только узнают о разных видах и названиях камней и их внешнем виде, но также их полезных качествах. Путем исследования мы познакомимся с миром камней, особенностями их происхождения, использование человеком. В ходе проектной деятельности дети узнают много новых слов – понятий и названий. В процессе работы естественным образом будет происходить развитие познавательных процессов.

**Деятельность педагога:**

**Цель:** Внедрение инновационных технологий, современных форм и новых методов работы. Повышение теоретического уровня и профессионализма педагогов в вопросе организации поисково-исследовательской деятельности детей. Совершенствование предметно – развивающей среды.

**Форма работы:**

- Определение направлений познавательной практической деятельности.
- Разработка содержания всего учебно-воспитательного процесса на основе тематики проекта.
- Организация развивающей, познавательной, предметной среды.
- Выявление уровня знания детей о разнообразии камней.
- Подбор литературы о камнях: стихов, загадок, пословиц, примет.

**Деятельность педагога с родителями:**

**Цель:** создание благоприятных условий для развития ребёнка в семье, с учётом опыта приобретённого в детском саду. Развитие совместного творчества родителей и детей. Возникновение у родителей желания интересоваться жизнью группы, активно участвовать в ней.

**Форма работы:**

- Информация для родителей о предстоящей деятельности.
- Подбор демонстрационного материала по данной теме. Сбор разных камней.
- Привлечение родителей к созданию уголка экспериментирования в группе.
- Рекомендации для родителей «Грязнуля? Нет, исследователь!».
- Организовать фотовыставку опытов с детьми «Мы экспериментируем».
- Индивидуальные консультации для родителей «Что нельзя и что нужно делать для поддержания интереса детей к познавательному экспериментированию».
- Провести совместное мероприятие с детьми и родителями «Камни в нашей жизни» (презентация «В гостях у гномика Алмазика», проведение опытов родителями, чтение стихотворений, продуктивная деятельность).

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Деятельность педагога с детьми		
	Формы работы	Цель
<b>Образовательная область «Познавательное развитие»</b>		
1	ООД «Удивительные камни»	Познакомить детей с разнообразием мира камней и их свойствами.
2	ООД «Удивительное путешествие»	Формировать представления детей о камнях, их свойствами и особенностями. Познакомить детей с природным явлением – вулканом, причиной его извержения.
3	ООД «Свойства камней»	Классифицировать камни по признакам: размер (большой, средний, маленький); поверхность (гладкая, ровная, шероховатая, шершавая).
4	Занятие «Камни и их свойства», «Какими бывают камешки»	Познакомить детей с разнообразием мира камней и их свойствами. Обратит внимание на особенности камней.
5	ООД «Эти удивительные камни»	Развивать умение познавать свойства вещества «камень»: твердость, мягкость, плавучесть. Учить сравнивать и различать вещества по их состоянию. Развивать умение самостоятельно выстраивать гипотезу перед началом экспериментирования и сравнивать её с результатом.
6	Беседа «Откуда берутся камни».	Показать разнообразие камней по форме, цвету, величине, фактуре; создать условия для эмоционально-эстетического восприятия; вызвать восхищение удивительными природными творениями.
7	Беседа «Что мы знаем о камнях», «Нужен ли камень человеку?».	Учить выделять особенности разных камней и описывать их, сравнивать камни с другими предметами. Знакомить детей с разнообразием камней и тем, как их использует человек, а также со свойствами разных предметов и материалов (лёгкими и тяжёлыми).
8	Беседа «Драгоценные камни»	Познакомить детей с наиболее распространёнными декоративными камнями и изделиями из них. Формировать эстетическое восприятие окружающего.
9	Дидактические игры «Что исчезло?», «Найди свой камешек», «Гора и	Продолжать детей знакомить с искусственными и природными камнями и изделиями из них; развивать мышление,

	камешки», «Что для чего».	память; закрепить умение работать парами, договариваться объяснять свой выбор.
10	Тематические опыты «Камни и их свойства»: <ul style="list-style-type: none"> <li>- «Рассмотри камень через лупу» (кристаллы, трещины, узоры);</li> <li>- «Определи камень на ощупь»;</li> <li>- «Может ли камень издавать звуки?»;</li> <li>- «Каким камнем лучше рисовать на асфальте?»;</li> <li>- «Что будет, если положить камень в воду?»;</li> <li>- «Какие камни, холодные или теплые?»;</li> <li>- «Пахнут камни или нет?».</li> </ul>	Познакомить детей с разнообразием мира камней. Рассмотреть и выявить свойства и качества предложенных материалов.
11	Опыт №1. Самый красивый и некрасивый. Опыт №2. Цвет. Звук. Опыт №3. Самый большой и самый маленький. Опыт № 4. Самый шершавый и самый гладкий. Опыт № 5. Самый тяжёлый и лёгкий. Опыт № 6. Самый твёрдый или мягкий. Сбор камней во время прогулки, экспериментирование с камнями.	Знакомить детей с разнообразием камней и тем, как их использует человек, а также со свойствами разных предметов и материалов. Продолжать знакомить детей с разнообразием камней и тем, как их использует человек, а также со свойствами разных предметов и материалов.
12	Рассматривание иллюстраций, энциклопедий, альбомов. Просмотр презентаций: «Мир камней», «Драгоценные камни».	Развивать познавательный интерес. Знакомить с названиями минералов, камней.
13	Использование камней, как счётный материал (что больше, что меньше; на сколько; размер: большие, маленькие, крупные, мелкие и др.).	Закрепить счет в пределах 10, упражнять в умении сравнивать предметы.
<b>Образовательная область «Речевое развитие»</b>		
14	Дидактическая игра «Опиши камень».	Учить детей классифицировать камни по признакам. Формировать связную речь

		при составлении описательных рассказов о камнях.
15	Сочиняем рассказы «Я маленький морской (речной) камешек». Рассказы из личного опыта «Какие я видел камни». Сочиняем рассказы и сказки о камнях: где жил раньше, как он появился на свет, как попал в детсад, нужен ли он людям.	Развивать связную речь. Учить строить последовательные рассказы. Расширение объема словаря, активизация словаря, совершенствование процесса поиска слов, упражнять в ответах на различные по сложности вопросы.
16	Игра «Сочиняем рассказы и сказки»	Развивать творчество; связную речь; память, мышление, внимание.
<b>Образовательная область «Физическое развитие»</b>		
17	Подвижные игры: «Найди свой камень»	Развивать двигательные умения и навыки детей, разучивать и запоминать правила игры. Играть самостоятельно.
<b>Образовательная область «Социально – коммуникативное развитие»</b>		
18	Самостоятельная работа детей.	Формировать навыки исследовательской деятельности.
19	Дидактические игры «Камень, ножницы, бумага»	Развивать внимание, быстроту реакции, мышление, умение доказывать свою правоту, соблюдать правила игры.
20	Дидактическая игра «Ящик ощущений»	Развивать тактильную память, внимание.
<b>Образовательная область «Художественно – эстетическое развитие»</b>		
21	Рисование по замыслу «Превращение камешков». Рисование «Божья коровка», «Овощи и фрукты». Декупаж на камнях. Изготовление фоторамки.	Учить детей создавать художественные образы на основе природных форм. Познакомить с разными приемами рисования на камнях разных форм. Совершенствовать изобразительную технику. Развивать воображение.
22	Чтение художественной литературы: сказка И. Н. Рыжовой «О чем шептались камушки», П. Бажов «Малахитовая шкатулка», «Серебряное копытце». Стихи, пословицы и поговорки о камнях. Сказка о гноме и камне-радуге. Сказка о Камне.	Развивать у детей воображение, умение представить себе сказочного героя и описать его. Учить слушать до конца художественное произведение.
23	Просмотр мультфильмов По мотивам сказок П. Бажова «Малахитовая шкатулка», «Каменный	Способствовать интеллектуальному и творческому развитию детей, расширять горизонты окружающего мира в процессе формирования интереса к объектам

цветок».

неживой природы.



## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Дидактические и речевые игры

#### **Игра «Камень, ножницы, бумага»**

Цель: развивать внимание, быстроту реакции, мышление, умение доказывать свою правоту, соблюдать правила игры.

Ход игры:

Эту игру можно использовать в качестве разминки. Дети делятся на две группы по два- три человека и договариваются, какими движениями они будут обозначать эти предметы. Например, открытые ладони – бумага, сжатые кулачки – камень, два выпрямленных пальца (остальные сжаты в кулак) – ножницы. Взрослый говорит: «Камень, ножницы, бумага!», услышав последнее слово, участники игры при помощи рук изображают один из указанных предметов. Затем каждый доказывает, что его «предмет» победил. Так, ножницы режут бумагу, значит, они «сильнее». Но зато камень может затупить ножницы и т. п. Выигрывает тот, чей предмет может «победить» все остальные.

#### **Игра «Что исчезло?»**

Цель: развивать память, наблюдательность.

Материал: камни разных цветов и размеров.

Ход игры:

Воспитатель выкладывает несколько отличающихся друг от друга камней и предлагает их заполнить. Затем выбирается ребенок считалкой, и воспитатель предлагает ему отвернуться в это время убирается один из камешек. Задача ребенка – определить, какой убран камень.

Чем больше камней и чем меньше они различаются, тем сложнее задача. В эту игру можно играть и во время экскурсий, прогулок, нарисовав на земле квадраты, в каждый из которых кладется один камешек.

#### **Игра «Найди свой камешек»**

Цель: развивать тактильные ощущения, внимание, память.

Материал: коллекция камней.

Ход игры:

Каждый ребенок выбирает наиболее понравившийся камень из коллекции (если эта игра поводится на улице, то находит его), внимательно рассматривает, запоминает цвет, трогает поверхность. Затем все камни складываются в одну кучку и примешивают. Задание – найти свой камень.

#### **Игра «Гора и камешки»**

Цель: дать представление о том, что вода и ветер камень точат; развивать эмпатию, воображение.

Ход игры:

Дети - камешки стоят вместе, тесно прижавшись, друг к другу, - это гора. Звучит музыка. Взрослый говорит: «Жила – была большая, большая гора. Она считала себя самой сильной. Но ветер и вода считала себя самой сильной. Но ветер и вода утверждали, что они сильнее. Шли годы. Вода проливалась на гору дождями (звучит музыка имитирующая капли дождя) и точила камни. Мороз замораживал воду в трещинах, а ветер уносил все маленькие камешки и песчинки с ее поверхности (звучит музыка, имитирующая ветер). Вот



покатился с горы камешек (один ребенок отходит от остальных), потом другой, третий (еще часть детей по очереди отходят от центра). Гора становилась все меньше и меньше и, в конце концов, стала совсем незаметной, (все дети расходятся) так ветер и вода трудились день за днем – победили большую гору»

### **Игра «Что для чего»**

Цель: продолжать детей знакомить с искусственными и природными камнями и изделиями из них; развивать мышление, память; закрепить умение работать парами, договариваться объяснять свой выбор.

Материал: карточки с изображением различных изделий из камня (памятники, дома, украшения и т. п.), различные камни (кирпич, гранит, каменный уголь и др.), горные породы и минералы и изделия из них: кристаллы кварца и кварцевые часы, графит и карандаши, медная руда и медная проволока, сера и спички и т. п.

Воспитатель предлагает подобрать к каждому камню картинки с изображением сделанных из него предметов (одному камню может соответствовать одна или несколько картинок).

### **Речевая игра «Сочиняем рассказы и сказки»**

Цель: развивать творчество; связную речь; память, мышление, внимание.

Материал: разные камешки.

Ход игры:

Воспитатель предлагает ребенку выбрать камешек и рассказать о нем сказку или рассказ: где «жил» раньше этот камешек, как он появился на свет, как попал в детский сад, нужен ли он людям. Сочинять можно от лица камня. Можно также составить коллективную сказку или рассказ об одном камне. Или дети встают возле большого камня и сочиняют сказку по очереди. Взрослый предлагает начало: «Далеко- далеко, на самой большой вершине горы, лежал большой- большой, старый камень...». Каждый из детей дает свой вариант продолжения текста

### **Игра «Ящик ощущений»**

Цель: развивать тактильную память, внимание.

Материал: ящик ощущений, разные камни.

Ход игры:

1-й вариант. Положите в ящик несколько предметов, в том числе один - два камня. Предложите ребенку определить, что находится внутри, и выбрать камни. Спросить у ребенка, по каким признакам определил, что это камень? Пусть скажет, что он чувствует, - какой предмет на ощупь? (гладкий, шершавый, угловатый, с острыми краями, теплый, холодный, тяжелый, легкий и т.д.).

2-й вариант. В ящике ощущений лежат только камни (их количество равно количеству детей). Каждый ребенок вытаскивает один образец, предварительно рассказав о его характеристиках, которые он определил на ощупь. Когда все камни окажутся на столе, сравните их.

3-й вариант. Педагог описывает камень, а ребенок на ощупь находит его среди других образцов, например: «Выбери, круглый, гладкий, маленький камешек». В этом случае камни в ящике ощущений должны хорошо отличаться друг от друга.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Беседа «Что мы знаем о камнях»

Отгадайте загадку: В сережках у мамы огнем он горит  
В пыли на дороге ненужным лежит  
Меняет он форму, меняет он цвет,  
А в стройке годится на тысячу лет.  
Он может быть мелкий – в ладошке лежать  
Тяжелый, большой – одному не поднять.  
Кто, дети, загадку мою отгадал?  
Кто этот предмет по приметам узнал? В. Мирясова

Давайте о камнях и побеседуем.

Дети садятся за столы. На них подносы (по одному на двоих детей) с камнями, деревянный брусочек, сосуд с водой, салфетки.

Педагог. Сейчас я включу музыку. Вы закроете глаза, будете внимательно ее слушать и представите картинку, которую вам подскажет музыка (Дети слушают). Что ты услышал? А ты? Какие картинки пронеслись перед вашими глазами? (Ответы) Давайте еще раз послушаем музыку. Слышите, как шумит море, как волны, набегая на берег, перекатывают камни с места на место, как они стучат друг о друга? Кто из вас был на море? Что вы там видели?

Дети. На берегу моря много камушков, море красивое...

Педагог. Найдите на подносе морские камни и положите их перед собой на салфетку. Посмотрите на камни и скажите: какие они? Какой формы, цвета, какая у них поверхность, какие края? (Красивые, разного цвета)

Почему они такие? Да, такими гладкими их сделали морские волны. В морской воде камни бьются друг о друга, вода обтачивает их края, и они становятся гладкими-гладкими – без единого уголка. А теперь найдите речные камушки и положите их рядом с морскими. Потрогайте их. Что можно сказать про речные камни? Какие они? (Шершавые, неровные, разной формы, с острыми углами).

Так чем же морские камни отличаются от речных? (Ответы) Возьмите камень в руку и сожмите крепко-крепко. Изменил он форму? Верно, нет. Почему? (Он твердый). Как вы думаете, он тверже дерева? Давайте проверим. Я возьму молоток, гвоздь и брусочек из дерева. И попробую вбить гвоздь в дерево. Что получилось? (Гвоздь вошел в дерево). А сейчас я попробую вбить гвоздь в камень. (Забивает – не получается, предлагает двум-трем детям попробовать сделать то же). Давайте я еще раз попробую. Что получится? (Гвоздь гнется, но не вбивается.) Ну что, смогли мы забить гвоздь в камень? (Ответы) Какой можно сделать вывод?

Дети. Камень тверже дерева.

Педагог. В как камень и дерево будут себя вести в воде? Перед вами сосуд с водой, попробуйте опустить дерево в воду. Что с ним произойдет? (Дерево плавает). Давайте осторожно опустим камень в воду. Что произошло с ним? (Камень тонет). Почему? (Он тяжелее воды). А почему плавает дерево? (Оно легче воды.)

Обратите внимание на камень, который лежит в воде. Достаньте его. Какой он? (Мокрый). Сравните с камнем, который лежит на салфетке. Чем они

отличаются? (Цветом. Мокрый камень темнее.) Где можно увидеть камни? Верно, в реке, в море, на дороге.

### **Беседа «Нужен ли камень человеку?»**

Как вы думаете, нужен ли камень человеку? Использует ли человек для своих нужд камень? Как? (Ответы-предположения). Я хочу познакомить вас с одним интересным камнем. Называется он гранит. Внимательно посмотрите на него (показывает). Возьмите лупы и рассмотрите гранит. Гранит – это горная порода. Если внимательно его рассмотреть, можно увидеть, что камень словно состоит из зерен. Они разные по цвету и разного вида. В состав гранита входят три разных камня (показывает их): сверкающий кварц, темная слюда и цветной полевой шпат. Из гранита строят набережные, изготавливают постаменты для памятников. Но есть гранита и соперник – это мрамор. Мрамор – тоже горная порода (показывает). Найдите у себя мрамор и возьмите в руки. Что вы можете сказать об этом камне? Какой он? (Гладкий, блестящий, красивый)

Мрамор, как и гранит, неоднороден: он состоит из кальцита, известняка и примесей, которые придают ему разную окраску (показывает состав мрамора). Посмотрите на мрамор через лупу. Что вы видите? (Ответы) Мрамор – главный отделочный материал. Самым ценным является белый мрамор (показывает его). Настоящее царство мрамора можно увидеть в метро.

А сейчас давайте рассмотрим иллюстрации.

1 иллюстрация - памятник А. С. Пушкину. Он находится в центре Москвы. Сделан памятник из бронзы. Посмотрите, какой памятник красивый. А постамент для него выполнен из гранита.

2 иллюстрация – могила Неизвестного солдата в Александровском саду. Кому посвящен этот памятник? Да, солдатам, которые погибли, защищая нашу Родину. И этот памятник украшен мрамором.

3 иллюстрация – Красная площадь. Что вы видите на этой иллюстрации? Правильно, это главная площадь нашей страны. И в ее убранстве тоже использованы камни.

Вот сколько интересного мы узнали про камни! Одни помогают нам в строительстве зданий, мостов, другие используются при изготовлении памятников, для украшения станций метро, входов в здания, украшения постаментов памятников. Еще есть драгоценные камни. Издавна из них изготавливали украшения. Давайте посмотрим выставку женских украшений. (Рассматриваем альбом с фотографиями). Что вам понравилось? Какие украшения есть у вас дома? Дома вместе с родителями рассмотрите их и определите камни, из которых они изготовлены.

### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

#### **Беседа «Драгоценные камни»**

Цель: познакомить детей с наиболее распространёнными декоративными камнями и изделиями из них. Формировать эстетическое восприятие окружающего.

Показ иллюстрации коллекции камней

Чтение отрывка из сказки П. Бажова «Малахитовая шкатулка»

Музыкальное сопровождение «Рассвет над Москвой – рекой» М. Мусоргского  
Сюрпризный момент подарок от Хозяйки Медной горы.

Воспитатель рассказывает о том, что есть ещё волшебные камни. Предлагает их рассмотреть и потрогать, обратить внимание на цвет и форму камней. Какие они – гладкие или шершавые? Предлагает рассмотреть разные камешки. В древности люди делали из таких камней амулеты: считалось, что это защитит их от бед и болезней. Люди давно научились делать из этих камней ювелирные изделия.

Дети трогают камни, определяют какие они на ощупь – гладкие или шершавые? Воспитатель предлагает рассмотреть коллекцию камней и украшений.

Камни очень красивы, долговечны, необычно блестят.

Наши предки наделяли камни сверхъестественной силой. Первобытные люди изображали на них магические знаки. Они считали, что такой камень защищал человека, лечил его, помогал в трудных ситуациях.

Позже появились люди - ювелиры. Они из камней делали украшения – серьги, бусы, кольца, браслеты. Камень считался не только украшением, но и талисманом, приносящим удачу, счастье.

Воспитатель напоминает детям о том, что в Алтайском крае есть завод по обработке декоративного камня, изделия этого завода выставлены в музеях страны.

Воспитатель читает отрывок из сказки, звучит музыка:

«Есть, у нас дорогая тятиня памятка – малахитовая шкатулка. Вот где камня! Век бы на них глядела. ... Танюшка побегала много-мало по хозяйству и забралась в избу поиграть отцовскими камешками. Надела наголовник, серьги навесила... А камни-то ровно ещё краше стали. Так и горят разными огоньками, и светло от них, как при солнышке».

Обращает внимание детей на то, что шкатулка открылась.

Воспитатель и дети рассматривают, что лежит в шкатулке.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

### **Опыты**

#### **«Может ли камень издавать звуки»**

Цель: формировать представления о свойствах камней.

Материалы: разнообразные камни.

Ход опыта: Спросить у детей, может ли камень издавать звуки? Как нам это проверить? Постучите разными камнями друг о друга. Похожи звуки, которые при этом получаются?

Вывод: камни издают звуки. Разные камни издают звуки, непохожие друг на друга.

#### **«Меняют ли камни цвет?»**

Цель: формировать представления о свойствах камней.

Материалы: пустые емкости; лейки с водой; камни, салфетка.

Ход опыта: Дети, как вы думаете, камни могут изменить цвет? Положите в емкость камни и полейте их водой. Затем потрогайте камни, вытащите их из воды, положите на салфетку. Что изменилось? Сравните камни по цвету: мокрые и сухие. Какие из них красивее – мокрые или сухие?

Вывод: мокрые камни меняют цвет

#### **«Рисующие камни»**

Цель: формировать представления о свойствах камней.

Материалы: небольшой лист фанеры; мел; уголь.

Ход опыта: Вспомнить с детьми, чем можно рисовать, например на асфальте. Каким камнем лучше всего рисовать на листе фанеры: мелом или углем? (Дети рисуют) Чем рисовать лучше? Почему? Мелом рисовать лучше, потому, что он мягкий, а уголек твердый он царапает.

#### **«Прочный камешек»**

Цель: формировать представления о свойствах камней.

Материалы: камешки разной плотности; молоток.

Ход опыта: Попробуйте разбить камешки молотком. Какой камень легче разбить? Как вы думаете, почему? Как называется самый крепкий камень?

Как называется самый хрупкий камень? Гранит самый прочный камень. Он прочнее мела. Какие из камней, которые мы рассматривали ранее, прочные, а какие менее прочные? О каком свойстве камня мы сегодня узнали?

#### **«Как вода камень разрушает»**

Налить в стеклянную бутылку воды, плотно закрыть и поставить её в ёмкость, например в детское пластмассовое ведро. Если эксперимент проводится зимой, то вынести бутылку на мороз, если в тёплое время года, то поставить в морозильную камеру холодильника всю конструкцию, то есть и бутылку, и ёмкость. Через два часа продемонстрировать детям силу замёрзшей воды, которая разрывает бутылку на части. То же самое происходит и с камнем. Вода, попадающая в трещинки скалы, зимой замерзает и расширяет их. С каждым годом трещины становятся всё больше и больше, пока, наконец, от камня не отколется какой-нибудь кусок.

#### **«Почему камни бывают разноцветными»**

Материал: несколько цветных кусочков пластилина.

Предложить детям скатать каждый кусочек пластилина в шарик и поставить их друг на друга в виде снеговика. Затем нужно надавить ладошкой на верхний шарик. При этом педагог говорит: «Проходило время... миллионы лет... каменные пласты давили друг на друга, становились плоскими, слипались, превращались в один...» С помощью стека дети разрезают пластилин и рассматривают полосатые срезы.

Дети рассматривают глину и песок, сравнивают. Проводится опыт. Цель опыта выяснить, как эти вещества пропускают воду. Оборудование: две прозрачные емкости со вставленными в них воронками с песком и глиной. Наливается в воронки вода. Дети наблюдают, как в емкость через песок быстро просачивается вода. А в емкость, где воронка с глиной – медленно. На поверхности глины долго остается вода. Делают вывод, что песок хорошо пропускает воду, а глина плохо.