Опыты и игры с камнями

1. Рассмотреть камешек через лупу или микроскоп. Что видно?

(Кристаллики, трещины, узоры.)

2. Выложи камни в ряд — от самого большого к самому маленькому (знакомство с множеством), от самого шершавого до самого гладкого (упражнения на сенсорику).

3. Могут ли камни издавать звуки? Постучим разными камнями друг о друга. Похожи ли звуки, которые при этом получаются, или чем-то отличаются?

4. А может ли камень шипеть? Возьмём кусочек мела и капнем на него соком лимона. Что происходит? (Камень злится, «шипит» — ему не нравится лимонный сок.)

5. Опустим в ёмкость несколько камешков. Потрогаем их в воде и вынем. Можно также положить в ёмкость большой камень и полить его водой. Что изменилось? Какого цвета мокрые камешки по сравнению с сухими? Как дети считают, какие из них красивее?

6. В одну руку взять камешек, в другую — пластилин. Сжать обе ладони. Сравнить, что произошло с камешком, а что с пластилином. Почему? Камешек твёрдый, твёрже пластилина. Попробуем постучать комочком пластилина о камень и двумя камнями друг о друга. В чём разница?

7. Попробуем нацарапать на камешке монеткой или другим твёрдым предметом. Что получается? Почему говорят «твёрдый как камень»? «Стоит как камень»?

8. Потрогать разные камни: холодные они или тёплые? Зажать камешек в кулаке: стал ли он теплее? Подержать под настольной лампой: что изменилось?

9. Рассмотрите каменный уголь и отпечатки растений на нём. Расскажите детям, что это очень интересный камень, который получился из остатков растений. Когда-то, очень давно, на Земле росли необычные леса, огромные

папоротники, хвощи и другие большие деревья. Они умирали, падали и попадали в болото (покажите детям эти растения и пейзажи древних лесов). Там они долго-долго лежали, пока не превратились в каменный уголь. И сейчас на некоторых угольках можно найти узоры листьев древних растений.

10. Предложить детям закрыть глаза и на ощупь найти гладкий камень, круглый камень, маленький камень. Полюбуйтесь вместе с детьми камнями.

11. Предложить детям взять в одну руку кусочек глины, в другую — камень и сжать обе ладошки. Предложить детям сравнить, что произошло с камнем и глиной. Почему?

12. Попробуем постучать комочком глины о камень, а затем камнями друг

о друга. Что происходит? Почему? (Глина изменила свою форму, а камни —

нет.)

13. Тонут ли камни? Предложить бросить камни в ёмкость с водой. Что

происходит? Понаблюдать, что есть камень, который умеет плавать, и кладём в воду пемзу. Предложить объяснить, почему этот камень не тонет?

14. Предложить детям бросить в воду камешек и дренаж. Понаблюдать. Почему камень не выделяет пузырьки, а дренаж выделяет?

15. Предложить детям бросить в воду камешек и деревянный предмет. Понаблюдать. Почему камень утонул, а деревянный предмет нет? Предложить опустить в воду пластмассу. Понаблюдать. Почему пластмасса тоже не тонет?

16. Какими бывают камни? Рассмотреть их внимательно, найти самый большой и самый маленький (самый красивый и самый невыразительный). Обосновать своё мнение.

17. Каким камнем лучше рисовать на асфальте или фанере? Мелом, углём,

кремнем, графитом? (Это можно сделать и во время прогулки.)

18. Закрыть глаза и на ощупь выбрать самый гладкий, самый круглый камешек, потом самый неровный. Внимательно рассмотреть самый круглый морской камень (гальку). Почему у него нет острых углов? (Вода двигает камни, ударяет их друг о друга, трутся они и о песок — острые углы постепенно исчезают, камешек становится округлым.) А раньше углы были? Можно взять несколько камешков в ладони, потрясти их и послушать, как они стучат друг о друга.

19. Изучите вместе с детьми щебень. Какой он: с острыми или округлыми

краями? Твердый или мягкий? Эти камешки — обломки горных пород с острыми краями (провести по ним пальцем), размером от лесного ореха до кулака (попробовать взять в руку). Они используются для железнодорожных насыпей, шоссейных дорог.

**Игры с камнями**

1. **«Выложи узор».**

Задача детей выложить камешки по контуру квадрата, круга, овала и т. д.

2. **«Построй башню!»**

Кто выше построит башню, чередуя большой камень с маленьким.

3. **«Трудолюбивые муравьи».**

Упражняться в переносе камня в совке, на пальце, на тыльной стороне ладони, стопой, зажав пальцами ноги.

4. **«Перейди болото!»**

Прыгаем по камням.

5. **«Минное поле».**

Прыгаем через камни.

6. **«Самый запасливый».**

Кто больше камней перенесёт за один раз?

7. **«Пирамидка».**

Определи в мешочке на ощупь двумя руками величину камней; выбери большие, средние и маленькие (три-четыре штуки) и построй пирамидку на песке.

8. **«Меткий стрелок».**

Играем в городки с камнями.

9. **«Морские шашки».**

Чертим на песке шахматную доску камнями двух цветов, тёмными и светлыми.

10. **«Шагали наши ножки по дорожке».**

Кто построит дорожку длиннее, чередуя большой камень с маленьким?

11. **«На полянке».**

Выложить узор, придерживаясь определённого задания.

12. **«В гости сказка к нам пришла».**

Выложить из камешков сказочных героев.

**Дидактическая игра «Придумай камню имя».**

Словотворчество — увлекательная игра. Можно придумывать камню самые невероятные названия. Например, «бусенит» — мамина бусинка, «дворит» –камень, найденный в дворе, «зеленец» — зелёный камушек и т. д.

**Дидактическая игра «Придумай сказку».**

Предложить ребёнку придумать сказку о волшебных превращениях камней. Пусть камень станет главным героем сказки, у него появится имя, друзья и враги... Итак, сказку можно начать так: «На дороге валялся самый обыкновенный серый камень. И вдруг...» А то, что случилось потом, должны придумать дети.

**Дидактическая игра «Прогулка по городу».**

Во время прогулок, экскурсий по району, городу обратить внимание детей на то, где применяется природный камень и другие полезные ископаемые.

***Приложение.***

**Загадка**

В серёжках у мамы огнём он горит.

В пыли на дороге ненужным лежит.

Меняет он форму, меняет он цвет,

А в стройке годится на тысячу лет.

Он может быть мелким — в ладошке лежать.

Тяжёлый, большой — одному не поднять.

Кто, дети, загадку мою отгадал?

Кто этот предмет по приметам узнал? *(Камень.)*

**Физкультминутка**

Вместе с мамой, вместе с папой

Мы пойдём сейчас гулять!

Будем в парке, вдоль тропинки

Чудо-камни собирать.

Вот камень круглый словно мяч,

А этот точно блин.

Вот тот на зайчика похож,

А этот как дельфин.

Мы чудо-камни соберём

И в детский садик отнесём.

**Физкультминутка «Гора»**(иллюстрирует процесс разрушения горы)

Стоит гора-старушка

До небес макушка.

Её ветер обдувает,

Её дождик поливает.

Стоит гора страдает

И камешки теряет.

И каждый день,

И каждую ночь

Катятся, катятся

Камешки прочь.

Раскатились камешки,

И с той самой поры

Ничего не осталось

От нашей горы.

**Игра «Правильно — неправильно».**

Дети становятся в круг. Воспитатель говорит, что будет задавать вопросы, а дети определять, правильно или неправильно был задан вопрос? Например, я говорю: «Камень можно смять, как бумагу». Ваш ответ: «Неправильно! Камень смять нельзя — он твёрдый».

Воспитатель играет роль «стрелки» — с закрытыми глазами поворачивается и показывает на того, кто будет отвечать. Ну что, начнём?

*Играет музыка, воспитатель выбирает ребёнка, музыка останавливается, воспитатель говорит:*

1. Камень тонет в воде.

Дети: Правильно!

2. Камень прозрачный, как стекло.

Дети: Неправильно!

3. Гвоздь нельзя вбить в камень.

Дети: Правильно!

4. Камень лёгкий, как вата.

Дети: Неправильно!

5. Мокрый камень темнее, а сухой светлее.

Дети: Правильно!

6. Камень легко разбить, как стекло.

Дети: Неправильно!

7. Камень можно растянуть, как резинку.

Дети: Неправильно!

8. Поверхность морского камня гладкая, а речного шершавая.

Дети: Правильно!

9. Из камня можно лепить, как из пластилина.

Дети: Неправильно!

10. Камень не плавает в воде, как дерево.

Дети: Правильно!

11. Камень можно порвать, как бумагу.

Дети: Неправильно!

Воспитатель: Очень хорошо! Вы запомнили свойства камней, молодцы!

**Подвижная игра «Морские и речные камни».**

Воспитатель: Теперь давайте немного отдохнём и поиграем в игру.

Мы разделимся на две команды: «Морские камни» и «Речные камни».

Перед вами рассыпаны камешки, среди них есть морские и речные — в одинаковом количестве. По моему сигналу одновременно команда «Морские камни» выбирает морские камни и кладёт их в свою коробочку, а команда «Речные камни» выбирает речные камешки и кладёт их в свою коробочку. Игра продолжается до тех пор, пока все камни не окажутся в коробочках.

Воспитатель показывает детям расположение коробочек, в которые они будут собирать камни. Выигрывает команда, правильно и быстрее справившаяся с заданием.

Воспитатель: Один, два, три камни собери!

*Играет быстрая музыка. По окончании игры воспитатель с детьми проверяет правильность выполненного задания.*

Воспитатель: А теперь давайте проверим, правильно ли вы справились с заданием.

Например, узнавать камень по звуку, с закрытыми глазами.

На занятиях можно использовать аудиозаписи (например, «В пещере горного короля» Э. Грига), литературу: Андерсен Г. Х. «Принцесса на горошине», Бажов П. П. «Каменный цветок» (сказка), «Крошка Мэтти и король» (английская народная сказка), Н. А. Рыжова «Что у нас под ногами».