

Конспект ООД по познавательному развитию в старшей группе на тему «Воздух и магнит»

Цель: сформировать представления детей о свойствах воздуха и магнита.

Задачи:

Образовательные: учить проводить несложные опыты с использованием подручных средств и предметов, самостоятельно принимать решения в ходе экспериментальной деятельности; проверять эти решения; делать выводы из результатов этой проверки. Сформировать представление о свойствах воздуха и магнита, о природном явлении – извержении вулкана. Активизировать в речи детей слова: «*притягивать*», «*примагничивать*».

Развивающие: развивать у детей мыслительные операции: умение сравнивать, рассуждать, обобщать, делать выводы. Закреплять правила безопасности при проведении экспериментов.

Воспитательные: воспитывать любознательность, интерес и желание детей расширять свой кругозор.

Словарная работа: лаборатория, гипотеза, научный опыт, эксперимент, открытие, конференция.

Методы и приемы:

Игровой: приглашение в научную лабораторию.

Оборудование: магниты; скрепки, тканевая салфетка; деревянная ложка; колокольчик; кусочек пенопласта; пластмассовый стакан; воздушный шарик, два контейнера, пластмассовая бутылка; макет вулкана, гуашь красного цвета, моющее средство для посуды, сода, уксус; ИКТ - видео письмо от Почемучкина; изображение воздушного шара и физминутка.

Ход организованной образовательной деятельности:

Мотивационно – ориентировочный этап.

Воспитатель: Ребята к нам пришло видео письмо. Хотите узнать от кого оно? Давайте посмотрим!

Постановка проблемы, поиск путей решения.

- Здравствуйте, ребята, меня зовут профессор Почемучкин. Скоро у нас состоится научная конференция, по теме «*Исследуем и экспериментируем*». Я хотел бы, чтобы вы приняли в ней участие, для этого вам необходимо выслать свои различные увлекательные опыты.

Воспитатель: Скажите, вы согласны принять участие в конференции? (*Дети отвечают*). К нам пришел человек, который умеет снимать видео и он поможет записать наше увлекательное путешествие в страну экспериментов!

Практический этап.

Воспитатель: Как вы думаете: что такое конференция?

Дети: Это большой зал, помещение или институт с лабораторией, где собираются люди и решают различные научные вопросы.

Воспитатель: Предлагаю и нам с вами провести свою конференцию.

Руки вверх, и руки вниз, и на месте покрутись!

Раз прихлоп, два притоп, снова сделай разворот!

Прыг-скок, улыбнись и в лаборанта превратись!

Первый вопрос нашей конференции: как вы думаете, для чего нужно проводить опыты и эксперименты? (*Дети отвечают*). Вы знаете, что такое лаборатория? (лаборатория это специально оборудованное место, где ученые и лаборанты проводят опыты и эксперименты). А, что такое гипотеза? Это предположение чего-то, что может произойти в разных ситуациях. Вы любите проводить увлекательные опыты и экспериментировать? (*Дети отвечают*). Скажите, что такое воздух и можно ли его увидеть? Как можно доказать? (*Дети отвечают*). У нас имеется три лаборатории: 1- лаборатория, где могут проводиться опыты с воздухом; 2- лаборатория, где можно провести опыты с магнитом; 3- лаборатория вулканологов, тех кто изучает такое природное явление, как вулкан. Ребята, я предлагаю вам пойти в нашу 1 - лабораторию и, как настоящим ученым, провести опыты, чтобы узнать много интересного, и закрепить знания о уже известных вам явлениях.

(дети надевают нарукавники и специальные шапочки).

- Вы много сказали о воздухе, а сейчас мы убедимся в этом с помощью опытов. Возьмите целлофановый пакет, в нем что-то есть? Взмахните им высоко и быстро начните сворачивать. Отчего, пакет стал надутым? Какой мы можем сделать вывод?

Вывод: Раз пакет стал надутым, значит, в нём есть воздух.

- Воздух состоит из различных газов, кто знает из каких? Посмотрите на картинку и скажите, что на ней изображено? Внутри воздушного шара находится газовая горелка, которая нагревает воздух. Почему поднимается вверх воздушный шар? Давайте проверим и узнаем, что произойдёт с воздухом при нагревании. Для этого мы возьмём контейнер с горячей и холодной водой и пластиковую бутылку. Наденем воздушный шарик на бутылку и поставим в горячую воду, что мы видим? А теперь в холодную воду, что произошло с шариком? Как вы думаете, почему при нагревании шарик надулся, а при охлаждении сдулся?

Вывод: при нагревании воздух расширяется – ему нужно больше пространства и он становится легче, а при охлаждении сжимается и становится тяжелее.

- Ребята, теперь, чтобы исследовать свойства магнита, мы переходим во 2 – лабораторию.

Нужно выяснить: «*Что может притягивать магнит?*».

- Для проведения опыта с магнитом, нам понадобится несколько опытных предметов: носовой платок; бумажная салфетка; карандаш; шуруп или гайка; монета; кусочек пенопласта; карандаш и, конечно, магнит. Поднесите магнит к каждому предмету и наблюдайте, всё ли притягивает магнит? Какие предметы притянулись к магниту?

Дети: железные скребки, шурупы, гаечки.

- А какие предметы магнит не притянул?

Дети: пластмассовую чашку, лоскут ткани, деревянный карандаш, ластик, монету.

- Какой мы можем сделать вывод?

Дети: магнит притягивает только те предметы, которые сделаны из железа.

- Следующий эксперимент: может ли магнит притягивать железо через другие материалы? Возьмем лист бумаги, сверху положим скрепки и подведём магнит под бумагой из стороны в сторону. Что мы видим? Магнит может притягивать железные предметы через бумагу. Ребята, если я опущу скрепку в стаканчик с водой, смогу ли я достать её не намочив руки? Давайте проверим вашу версию-гипотезу. Скрепка притянулась к магниту. Мы с вами как волшебники, не замочив рук легко достали скрепку из стакана с водой. Думаю вы устали, поэтому предлагаю сделать перерыв под веселую зарядку!

(Физминутка – музыкальное видео, где дети повторяют движения).

- Мы с вами отдохнули, сейчас все вместе мы продолжим наши опыты и пройдем в следующую 3- лабораторию вулканологов для изучения вулканов. Вы знаете, что такое вулкан? Что происходит при извержении вулкана? Летит пепел, вылетают камни, из жерла вулкана в виде потока вытекает горячая лава, которая быстро стекает по склонам горы. На воздухе лава остывает и затвердевает, образуя так называемую вулканическую гору. Скажите, какие бывают вулканы?

Дети: Вулканы бывают действующие, которые извергают лаву.

Потухшие - не извергающие лаву. Уснувшие – те, которые потухли, но могут начать действовать.

- Предлагаю вам устроить свой вулкан. Скажите, наш вулкан относится к уснувшим вулканам? Сейчас мы его разбудим. Будем изготавливать лаву. Заливаем смесь для вулкана, и посмотрим что получится.

(Совместное экспериментирование «Извержение вулкана».

На столе, на подносе стоит макет вулкана. Дети встают вокруг стола).

Воспитатель: Мы будем использовать специальные вещества и последовательно проводить эксперимент. Напоминаю вам, что необходимо соблюдать все меры безопасности!

1 - всыпать в жерло вулкана, две чайные ложки соды.

2 - налить полстакана воды.

3- добавить в нее маленькую ложку краски красного цвета и тщательно перемешать до однородного яркого цвета.

4 - в полученную окрашенную воду добавить 5 капель густого моющего средства.

5 - добавить в окрашенную воду две столовые ложки уксуса, затем влить полученную смесь в жерло вулкана.

Ожидаемый результат: В результате взаимодействия соды с уксусом и моющим средством из жерла вулкана начнет извергаться пена красного цвета.

Воспитатель: Ребята, вы запомнили, как мы с вами провели этот опыт?

Рефлексивно – оценочный этап.

Воспитатель: Наша научная конференция подошла к концу. Мы провели много интересных опытов, и сейчас вспомним, что сегодня мы делали? (дети вспоминают, опираясь на план). Если вам понравилось, и не было затруднений, то возьмите солнышко, а если опыты вам не понравились, возьмите тучку и расположите на магнитной доске.

Последующая работа.

Воспитатель: Теперь вы можете выслать нашу видеозапись профессору Почемучкину и поучаствовать в конференции.