

A circular wreath of various botanical specimens, including green ferns, red leaves, yellow flowers, and purple flowers, surrounds a central white circle. The text is centered within this circle.

«Маленький
исследователь,
эксперименты»

2024г.

**Вторая младшая группа.
Подготовила и провела:
воспитатель
Израелян Сона Мнацакановна**



«Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так , чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставляйте всегда что-то недосказанное , чтобы ребёнку захотелось ещё раз возвратиться к тому , что он узнал».

Сухомлинский В.А.



Актуальность:

Один из принципов ФГОС говорит о необходимости «осуществления образовательной деятельности в формах, специфических для детей данной возрастной группы, прежде всего, в форме игры, познавательной и исследовательской деятельности. Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности. Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности. Ребенок-дошкольник сам по себе является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности – к экспериментированию. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребенка, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в природе.



Цель:



Развитие познавательного интереса детей в процессе эксперимента с неживой природой.



Задачи проекта:

- расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира;
- развивать представления детей о некоторых факторах среды (вода-переход в различные состояния; воздух — его давление и сила; песок - состав, влажность, сухость;
- развивать эмоционально-ценностное отношение к окружающему миру;
- развивать интеллектуальные эмоции детей: создавать условия для возникновения удивления по отношению к наблюдаемым явлениям, для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для раздумья, для возможности радоваться сделанному открытию.

«эксперимент» происходит от греческого слова «экспериментум», что переводится как «проба, опыт».

экспериментирование — это эффективная деятельность, направленная на развитие познавательной активности дошкольников.

«эксперимент...- планомерное проведение наблюдения. тем самым человек создаёт возможность наблюдений, на основе которых складывается его знание о закономерностях в наблюдаемом явлении» («краткая философская энциклопедия» 1994).

«эксперимент... -чувственно-предметная деятельность в науке; в более узком смысле слова – опыт, воспроизведение объекта познания, проверка гипотез и т.п.». («советский энциклопедический словарь», 1987).

«Подводный вулкан»

Бурлящие эксперименты для детей всегда вызывают восторг у детворы любого возраста. Но еще они очень просты в выполнении и требуют минимум компонентов.

Нам понадобятся: Поднос, красный краситель или краска, вода, прозрачная ваза/ банка; аптечный пузырёк на 50-100мл., нить, воронка, лимонная кислота, сода.

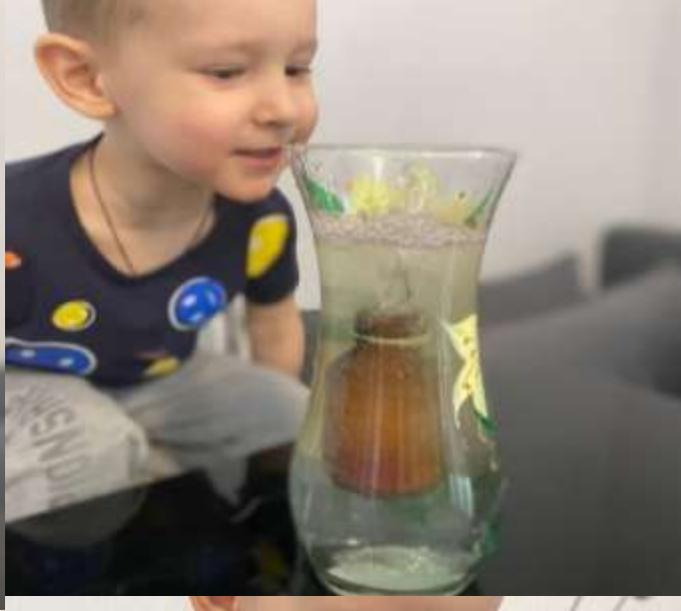
Ход выполнения: Наливаем в прозрачную ёмкость теплую воду, добавляем 3 ст. л. лимонной кислоты и хорошо перемешиваем. В аптечный пузырёк с помощью воронки засыпаем 2 ст. ложки соды и добавляем краситель. Привязываем нитку к горлышку, быстро опускаем пузырек в вазу.

Наблюдаем! Из пузырька начинает вырываться красный столб «лавы», словно из подводного вулкана на дне океана.

Объяснение:

Когда вода с лимонной кислотой из вазы попадает внутрь пузырька с содой, начинается бурление, напоминающее вулкан. Это реакция нейтрализации, в результате которой образуется углекислый газ. Цветная лава с пузырями из углекислого газа и струёй цветной воды вырывается наружу.





«Секретное письмо»

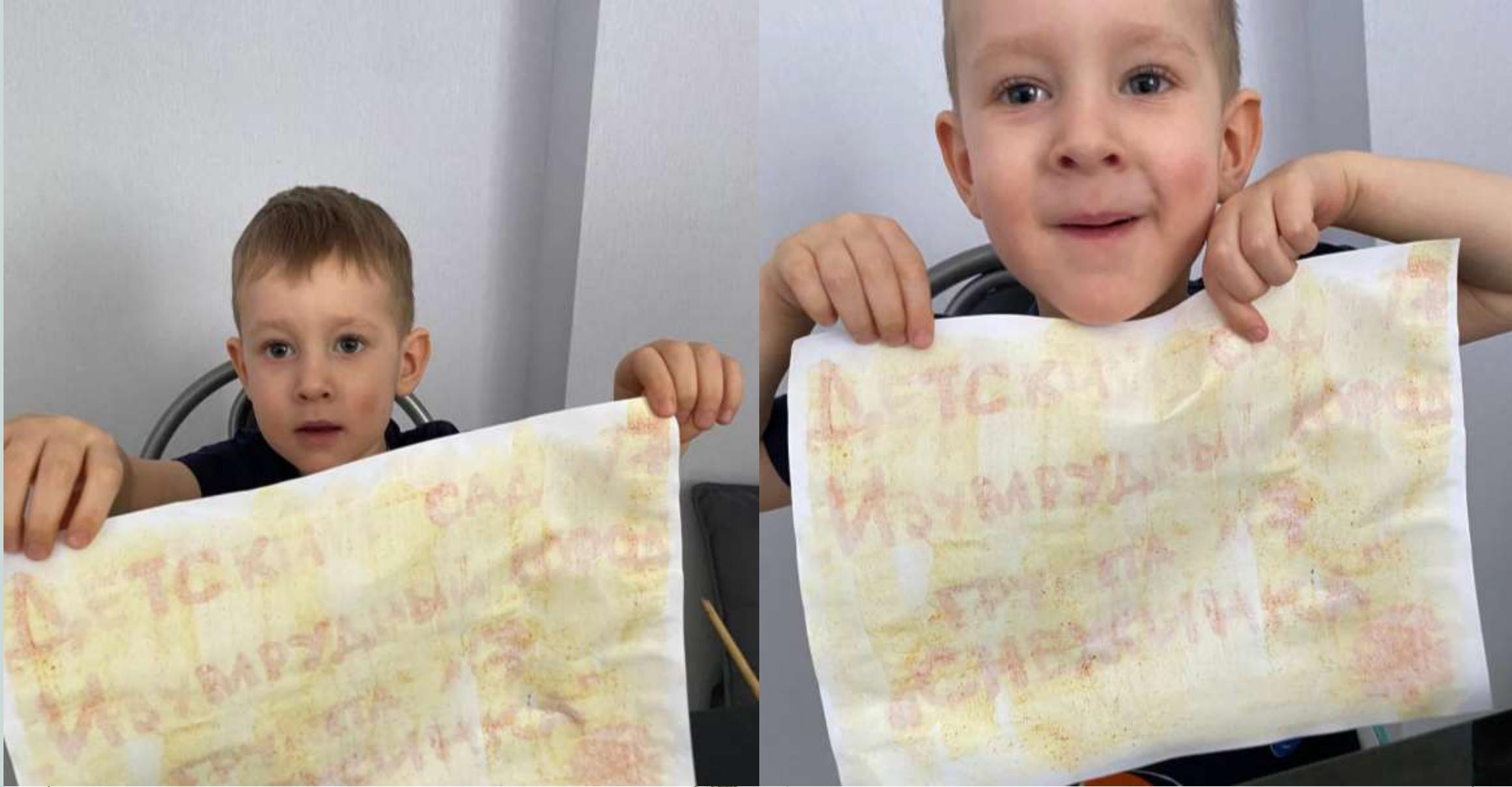
Нам понадобятся: Сода, вода, стакан, куркума, спиртовой раствор (санитайзер) или спирт, ватная палочка, бумага, кисточка, маленькая баночка.

Ход выполнения: Растворяем 0,5 ч. ложки соды в 30 мл. воды. На листе бумаги ватной палочкой пишем любую надпись, регулярно смачивая ее в водном растворе соды. Оставляем записку до полного высыхания. Также, заранее готовим раствор, которым дети расшифруют эту надпись. Для этого в небольшую баночку наливаем 20 мл. спиртового раствора или спирта и добавляем 1/3 ч. ложки куркумы. При нанесении спиртового раствора куркумы на высохшую записку невидимая запись станет фиолетового цвета.

Объяснение:

В состав корня куркумы (ее еще используют как приправу), входит ярко-оранжевое вещество - куркумин. Он не растворяется в воде, но зато очень хорошо растворим в спирте. При реакции с щелочами он имеет свойство менять свой цвет на красно-бурый. Раствор пищевой соды, которым мы изначально наносили зашифрованный текст, бесцветный и как раз имеет щелочную среду. Вот почему при реакции со спиртовым раствором куркумы буквы изменили свой цвет на бордовый, в то время как лист окрасился в желтый.





«Радужное волшебство».

Нам понадобятся: Ватный диск, молоко не менее 3,2%, яркие фломастеры на ВОДНОЙ основе, плоская тарелка, мыло.

Ход выполнения: Рисуем на диске снежинку или вырезаем елочку. Фломастерами хорошенько ставим на нем цветные точки с одной или двух сторон. Капнем внутрь диска одну каплю жидкого мыла! Наливаем молоко в тарелку и кладем диск сверху. В разные стороны от него начинают растекаться цветные струйки. Получается очень красиво! Настоящий праздничный взрыв! Чтобы повторить опыт, нужно сменить молоко.

Объяснение:

Обычные фломастеры и маркеры водорастворимы. При контакте с жидкостью их краска начинает растворяться в ней. Молекулы моющего средства вступают в реакцию с частицами жира в молоке, заставляя их перемещаться. Они как бы расходятся от молекул моющей жидкости. По этой причине обезжиренный продукт не подходит. Подобным образом действует зеленка и йод. Сначала нужно закрасить зеленкой в некоторых местах молоко. А когда вы коснетесь точечно палочкой с йодом, то жидкость будет перемещаться и окрашиваться в другой цвет.





«Извержение вулкана»

Вулкан - одно из самых грозных, опасных и завораживающих явлений природы! Земная кора состоит из огромных пластин, которые называются литосферные плиты. Они состыкованы между собой как пазл. Эти плиты находятся в движении относительно друг друга, которые и вызывают землетрясения и извержения вулканов на их границах.

Нам понадобятся:

- Пластиковый стаканчик, сода, уксус 9% или лимонная кислота и вода, пищевой краситель или краски, жидкое мыло, любой материал для создания формы вулкана (песок; снег; фольга; картон и пластилин, тесто, глина или т.п.)

Ход выполнения: Создаем форму вулкана из любого подручного материала.

Помещаем пластиковый стаканчик в кратер вулкана. Добавляем в него 2 ст. ложки соды. Наш вулкан готов!

В другой стаканчик добавим красную краску, немного жидкого мыла, 9% уксус или раствор лимонной кислоты (1 ст. ложка на стакан воды) и перемешиваем.

Теперь можно порциями вливать раствор в кратер и наблюдать за многократными извержениями!

Объяснение:

В этом эксперименте сода при добавлении воды вступает в реакцию с уксусной или лимонной кислотой. В процессе реакции образуется углекислый газ, который устремляется вверх, но оказывается в ловушке мыльных пузырей. Поэтому из кратера вырывается плотная мыльная пена, которая начинает стекать вниз по склону вулкана.





Спасибо за
внимание!



МАДОУ ЦРР детский сад № 7

г. Верхняя Пышма

2024 г.