**Занятие по познавательно – исследовательской деятельности детей старшего дошкольного возраста « Симпатические чернила».**

**Цель**: заинтересовать детей изучением свойств(невидимых ) чернил в процессе экспериментально – исследовательской деятельности.

**Задачи:**

- Расширять кругозор детей через поисково – исследовательскую деятельность.

- Развивать умение наблюдать, анализировать, сравнивать, устанавливать причинно – следственные связи.

- Формировать способность анализировать результаты экспериментов и наблюдений.

- Воспитывать стремление и желание – самостоятельно приобретать знания; эмоционально – ценностное отношение к окружающему миру.

**Материалы и оборудование:**

Мультимедийная система, минилаборатория, бумага, банки для жидкости, молоко, вода лимонный сок, палочки, утюг, разрезные картинки, видеозапись.

**Ход занятия.**

В.: Ребята, я предлагаю превратить группу в лабораторию юных исследователей .Скажите, кто такие исследователи? (ответы детей)

- Я согласна, исследователи – это люди, которые занимаются научными исследованиями. Они с помощью наблюдений и экспериментов узнают что – то новое и интересное. Один исследователь прислал вам видеописьмо. Давайте посмотрим.

( Дети смотрят видео, где « исследователь» демонстрирует работу симпатических (невидимых) чернил и задаёт детям задание – узнать: из чего сделаны эти чернила? Работу предлагает провести в мини – лаборатории.)

В.: Про какие чернила говорил исследователь? Как они называются? ( симпатические, т.е. невидимые).

- Какое задание мы получили? ( ответы детей).

- Мы должны найти ответы на все вопросы в мини – лаборатории. А как же она выглядит? Может быть она упакована в ящик? ( ищут). Нажодят « загадочный ящик).

- Давайте посмотрим \_ что это.( рассматривают содержимое ящика, где содержится всё необходимое для экспериментов).

В.: Как вы думаете, зачем исследователь прислал нам это прислал? Зачем нам нужна бумага? А чем мы будем на ней писать? ( подводит летей к тому, что писать надо палочками). А для чего мы будем писать и чем? ( Ответы детей).

При помощи разрезных картинок, играя в игру « Найди себе пару», дети разбиваются на пары для дальнейшей работы.

В.: А теперь каждая пара берёт по одной баночке. Занимайте места за рабочим столом.(дети садятся за столы). У вас есть баночки с жидкостью. Как узнать, что там за жидкость? ( Дети предлагают варианты).

В.: Я хочу вас предупредить – жидкость вам незнакома, это значит, что её нельзя пробовать на язык, трогать руками. Можно только внимательно посмотреть и осторожно, на расстоянии , понюхать. Давайте попробуем определить, какая жидкость кому досталась. ( Дети определяют содержимое банок: молоко, вода, лимонный сок).

В.: Начнём наше исследование!( Дети, используя палочки и имеющуюся жидкость в баночках, пишут свои имена).

- Что сделал исследователь после того, как нанёс рисунок?( Ответы детей.)

( Пока бумага сохнет, проводится музыкальная пауза , затем дети рассматривают слайды, которые содержат информацию о том, чем писали люди в разные времена :1 – рисунки первобытных людей на листьях, дереве, камнях.2- рисунки древних людей мягкой глине, 3- История возникновения папируса, 4- использование пергамента, 5- Использование предками бересты,6- рассказ о палочках из бронзы-писало, 7- рассказ об изобретении первой бумаге и пере, 8- изобретение металлического пера, 9 – появление шариковой ручки.

- Скажите, а чем ещё можно писать? ( ответы детей.)

- А теперь проверим, подсохли ли ваши листочки. Вы видите свою надпись? Что делал исследователь, чтобы проявился рисунок? Давайте прогладим наши листочки утюгом.( Воспитатель, по очереди гладит листочки утюгом, последним- тот . на котором написано водой. На всех, кроме последнего, проявляется надпись. Вместе выясняют, чем там писали.

- Вот наш эксперимент закончился, и мы теперь знаем, из чего можно сделать симпатические ( невидимые) чернила? ( Ответы детей.)

- А из какой жидкости не получится сделать невидимые чернила?( из воды)

- Вам понравилось быть исследователями? Что нового вы узнали? Мне тоже сегодня было очень интересно ! Но, ребята, запомните: проводить такие опыты можно только в присутствии взрослых, потому, что мы использовали нагревательные приборы.