**Конспект НОД***«****Помощь фиксикам****»*

**Познавательно-исследовательская деятельность в подготовительной группе**

**Цель:** познакомить детей с разнообразием жидкости, их свойствами и особенностями.

**Задачи:**

 Образовательные:

•Развивать интерес к экспериментированию с разными материалами.

• Уточнить и закрепить представления о свойствах жидких и сыпучих веществ (вода, растительное масло, молоко, пищевые красители).

• Закрепить способы распознающего наблюдения: умение выявить свойства и качества предложенных материалов через проведение опытов.

• Упражнять в умении анализировать результаты собственных экспериментов.

• Расширить кругозор детей в части элементарных представлений об окружающем мире.

Развивающие:

• Развивать мыслительную активность, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.

• Развивать свободное общение со взрослыми и детьми.

• Вызвать радость от открытий, полученных во время проведения опытов.

Воспитательные:

•Воспитывать желание сотрудничать, договариваться в ходе совместной деятельности.

• Воспитывать дружеские взаимоотношения, взаимовыручку и аккуратность.

• Продолжать учить детей во время опытов соблюдать правила безопасности.

Материалы: вода, пищевой краситель, молоко, растительное масло, средство для мытья посуды, стаканы, пипетки, ложки, ватные палочки, посуда для смешивания, влажные салфетки для вытирания рук, клеёнчатые салфетки на стол для каждого ребенка.

**Ход занятия:**

Воспитатель: Ребята, сегодня в нашу **группу пришли гости**, давайте скажем им: *«Здравствуйте»*.

- А теперь, посмотрите на свои ладошки. Что вы видите? *(ответ детей)* потрите свои ладошки и прикоснитесь к щекам. Что вы почувствовали? *(тепло)* Потрите ещё раз ладошки между собой и прикоснитесь к ладошкам соседа, таким образом, вы передали частичку своего тепла другому и это здорово. Взявшись за руки, вы оказались ещё и одним целым. Командой.

Воспитатель: Кто знает, кто такие – исследователи?

Дети: *это люди, которые занимаются научными исследованиями, чтобы другие люди получили много знаний.*

Воспитатель: Ученые занимаются наукой. Наука – это познание. Ученые проводят различные опыты. Они задают вопросы, а затем пытаются на них ответить. А полученные ответы обязательно записывают или зарисовывают в журнал.

Воспитатель: где работают ученые?

Дети: *(в научной лаборатории)*

Воспитатель: как вы думаете, какие правила надо соблюдать, работая в лаборатории?

Дети: *(быть аккуратными, не спешить, внимательно слушать, не толкаться и соблюдать тишину.)*

Воспитатель: Вы хотите попасть в клуб исследователей?

Дети: *да!*

Воспитатель: тогда занимайте свои места.

Воспитатель: Ребята, сегодня утром я получила видеописьмо, давайте вместе с вами его посмотрим. (*открыть видео*)

 -Доброе утро, ребята, меня зовут Нолик. Профессор Чудаков нам дал задание, но мы его выполнить не можем, так как оно трудное. Но вы ребята уже большие, **помогите нам**. Всю инструкцию мы вам высылаем почтой. А, чтобы попасть в нашу лабораторию, нужно сказать слова: *«Сила знаний проявись, дверь в науку отворись»*

Воспитатель: Ребята, мы **поможем** нашим маленьким друзьям? Ведь задания очень трудные?

Дети: *«Сила знаний проявись, Дверь в науку отворись!»*

Воспитатель: открываем **задание № 1**.

Профессор Чудаков попросил **фиксиков** нарисовать узоры на молоке. Но, разве это возможно? Он нарисовал нам схему. Что нам для этого нужно?

Дети: *молоко, пищевой краситель, средство для мытья посуды.*

Воспитатель: чтобы опыт у нас получился, нам нужно размять наши пальчики

**Раз, два, три, четыре, пять**

**Будем пальцы разминать.**

**Это Ваня, самый сильный**

**Самый толстый и большой.**

**Степа нужен для того,**

**Чтоб показывать его.**

**А Сергей - он самый длинный**

**И стоит он в средине.**

**А Матвей, он безымянный,**

**Избалованный он самый.**

**А Никита, хоть и мал,**

**Очень**

**Ловок**

**И удал**

*(Делаем сам опыт)*

В тарелку с молоком добавляем несколько капель пищевого красителя с помощью пипетки. На ватную палочку набираем средство для мытья посуды и окунаем её в середину тарелки с молоком. Что происходит?

Дети: *красители начинают быстро двигаться, перемешиваться, образуют круги. В тарелке образуются различные узоры*.

 Воспитатель: как вы думаете, почему так получается?

Дети: (*ответы, предположения детей*)

Воспитатель делает вывод: молоко состоит из молекул жира. При появлении моющего средства молекулы разрываются, что приводит к их быстрому движению. Поэтому и перемешиваются красители.

Воспитатель: А вот и **задание № 2.**

 Профессор Чудаков придумал формулу Лава лампы, а проверить ее не успел. Но нарисовал нам инструкцию. Что нам понадобиться?

Дети: *вода, подсолнечное масло, пищевой краситель, шипучая таблетка.*

*(Делаем сам опыт)*

Воспитатель: В стакан с водой добавьте краситель и хорошо размешайте ложечкой. Теперь добавьте подсолнечное масло. Что вы наблюдаете?

Дети: *краситель растворился в воде и окрасил воду, а масло не смешивается с водой и плавает на поверхности.*

Воспитатель: почему масло плавает на поверхности воды?

Дети: *Масло легче воды и всегда будет наверху.*

Воспитатель: Смесь жидкостей, которые не смешиваются, называется - эмульсия. (закрепить)

Воспитатель: А теперь добавьте в стакан таблетку. Что вы наблюдаете?

Дети: пузырьки *поднимаются наверх.*

Воспитатель: это углекислый газ. Он, подхватывая частицы подкрашенной воды, стремится наверх. По пути пузырьки встречаются и объединяются в более крупные капли. Достигнув вершины, газ уходит в воздух, а частицы подкрашенной воды плавно опускаются вниз (возвращаются обратно вниз). И так снова и снова. Именно из-за этого постоянного круговорота жидкости и получается интересный и очень красивый эффект лавы. А если ёмкость ещё подсветить фонариком от телефона, получится настоящая лава-лампа, на которую хочется смотреть бесконечно. Это очень успокаивает и расслабляет.

Воспитатель: а теперь, чтобы перейти к третьему заданию нам надо размяться: *(физкультминутка Фиксики)*

Воспитатель: а вот **задание № 3.**

Что нам понадобится?

Дети: *бутылка, жидкость, сода, воронка, воздушный шарик.*

 Этот опыт - фокус с воздушным шариком и бутылкой я продемонстрирую вам сама.

Вставляю воронку в горлышко шарика. Аккуратно насыпаю две столовые ложки соды в воронку и стряхиваю ее в шарик. Наливаю в бутылку уксус около 2 см, затем аккуратно закрепляю шарик на горлышко бутылки. Поднимаю шарик и встряхиваю его так, чтобы сода попала в бутылку. Что будет происходить с шариком?

Дети: шарик *надувается.*

Воспитатель: как вы думаете, почему?

Дети: (*ответы, предположения детей*)

Воспитатель: при смешивании соды и уксуса возникает химическая реакция, в результате которой выделяется углекислый газ. Этого газа становится всё больше и больше, он не может уместиться в бутылке и выходит из неё, попадая в шарик. Именно поэтому шарик и надувается.

Рефлексия:

Ребята, вам понравилось выполнять задания? *(Ответы детей)*

Какие задания мы сегодня выполняли? *(Ответы детей)*

А какое задание вам понравилось больше всего? *(Ответы детей)*

Что нового вы узнали? *(Ответы детей)*

Воспитатель: для профессора Чудакова вам надо нарисовать результаты опытов на листочках. Это будет вашим домашним заданием.