

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное
учреждение «Сказка» села Фрунзе Сакского района Республики Крым

Конспект

Непосредственно образовательной деятельности
по экспериментированию
в подготовительной к школе группе

«Волшебная (неньютоновская) жидкость».



Воспитатель: Макарина Т.И.

с. Фрунзе
2022г.

Тема: «Волшебная жидкость (неньютоновская)»

Цель: стимулировать у детей познавательный интерес посредством экспериментальной деятельности.

Задачи:

1. Образовательные: познакомить детей с новым материалом (неньютоновская жидкость), способами его получения и свойствами, используя элементарные приемы экспериментальной деятельности;
2. Развивающие: способствовать развитию логического мышления – умение находить общие и отличительные признаки, делать простые умозаключения и выводы по результатам исследовательской деятельности;
3. Воспитательные: побуждать проявление самостоятельности в решении проблемных ситуаций и вопросов.

Материалы: пластиковые кружечки, небольшие прозрачные контейнеры (по количеству детей), тазики небольшие для крахмала (1 на 2 ребёнка), большие прозрачные контейнеры для воды (1 на 2 ребёнка), крахмал и вода (2:1), небольшие мячики-попрыгунчики, игрушечные животные (по количеству детей), влажные салфетки (по количеству детей) и одноразовые полотенца.

ХОД

Дети проходят в лабораторию, рассматривают предметы.

- Посмотрите, какая у нас в саду появилась комната. Что она напоминает? (лабораторию, для опытов)

- Мы сегодня будем заниматься очень важным вопросом – изучать волшебную жидкость. У нее очень сложное название – Неньютоновская жидкость.

- Когда то давно жил учёный по имени Исаак Ньютон. Он изучал свойства жидкостей.

- Скажите, а какие жидкости вы знаете?

- Какими свойствами обладает жидкость? (течёт, переливается, расплёскивается, некоторые предметы в ней тонут)

- Посмотрите, вот у меня в миске обычная вода. Я могу её перелить. А если я брошу в неё попрыгун, что будет? (вода разбрызгается и он утонет) (Показываю)

- А можно из воды что-нибудь слепить? Почему? (ответы детей)

- А если я постучу по воде ладонью, что будет? (ответы)

- Вот у меня волшебная жидкость. Посмотрите. (раствор в прозрачной банке. Бултыхаю его, чтоб дети видели, что он жидкий и переливаю в миску)

- Льётся?

- А вот теперь посмотрите, что произойдёт, если я постучу по этой жидкости ладонью. (быстро стучу и показываю детям сухие пальцы)

- Попробуйте. Только стучать надо быстро. (даю попробовать детям).

- Какая на ощупь эта жидкость? (твёрдая)

- А вот если палец опускать медленно, он утонет. (показываю)

- Давайте бросим в неё попрыгун, что произойдёт? (Ответы. Бросаю попрыгун)

- Эта жидкость меняет свои свойства от скорости работы с ней. Если с ней что-то делать быстро – она будет твёрдой, а если медленно – она станет жидкой.

- Хотите сами приготовить неньютоновскую жидкость? Присаживайтесь за столы.
- Для этого нам понадобится обычная вода и крахмал.
- Из чего делают крахмал? А что из него готовят?
- Ещё нам нужна мерная кружечка. Ведь наука любит точность!

Насыпаем в свой контейнер 2 полных кружки крахмала и добавляем туда 1 кружку воды. Теперь одной рукой придерживайте контейнер, а второй надо всё хорошо перемешать.

- Неньютоновская жидкость готова. Какого она цвета? Запаха? Что вы ощущаете, когда опускаете в нее руки? Какая она на ощупь? Вам приятно к ней прикасаться?
- Поможете мне доказать, что жидкость действительно волшебная и отличается от простой воды?

Опыт 1

- Побейте по ней быстро пальцами. А теперь опустите пальцы медленно – они тонут. А что будет, если ладонь попробовать быстро вытащить?

Опыт 2

- Возьмите пластмассовых животных и потопайте быстро по жидкости. А теперь просто поставьте их на жидкость. Видите, они тонут. Вот так же происходит и на болоте, в трясине. Если кто-то попадает в болото, выбираться надо медленно, тогда болото будет жидким и не затянет.

Опыт 3

- Попробуйте слепить комок. Быстро-быстро сжимайте жидкость в кулаке. Получается. А теперь разожмите ладошку. Жидкость растекается.

Даю детям время поиграть с жидкостью.

- Такие свойства воде придаёт крахмал. Всё что нас окружает, все предметы состоят из молекул. Это очень-очень маленькие частицы. В обычной жидкости молекулы разрываются, а в крахмале они растягиваются как пружинка. Давайте посмотрим видео из передачи «Галилео»

<https://www.youtube.com/watch?v=ujozw8rYhfs>

- Так с какой же жидкостью мы с вами сегодня познакомились? (неньютоновской)
- Почему она так называется?
- Чем она отличается от обычной жидкости?
- Молодцы, ребята. А вы запомнили как приготовить неньютоновскую жидкость?
- Покажите сами такой опыт дома. Удивите своих родных.



