

муниципальное автономное дошкольное
образовательное учреждение
«Детский сад № 40 комбинированного вида»
городского округа Краснотурьинск

Детско-родительский проект
по экспериментальной деятельности
«НАУЧНЫЕ ЗАБАВЫ – 2»



Подготовили:
воспитатель Есаулкова Е.А.
Кузин Степан с мамой
Екатериной Евгеньевной

- **Умейте открыть перед ребёнком в окружающем мире что-то одно, но открыть так, чтобы кусочек жизни заиграл перед детьми всеми красками радуги. Оставьте всегда что-то недосказанное, чтобы ребёнку захотелось ещё и ещё раз возвратиться к тому, что он узнал".**
- **Сухомлинский В.А.**



Цель : развитие познавательной активности детей дошкольного возраста посредством экспериментирования с объектами и явлениями окружающей действительности.

Задачи:

- **Знакомить с различными свойствами веществ .**
- **Учить делать выводы на основе полученных результатов**
- **Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении физических экспериментов.**
- **Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.**
- **Стимулировать желание детей экспериментировать.**
- **Дать ребенку почувствовать радость открытий.**



Предварительная работа

- Рассматривание иллюстраций, чтение художественной литературы: кто такие ученые; что такое лаборатория, ее назначение.**
- Экскурсия в “детскую лабораторию”. Формирование у детей представлений для чего нужны опыты и эксперименты.**
- Проведение опытов с объектами живой и неживой природы: водой, песком, глиной, воздухом, камнями, магнитом, тканью, пластмассой.**



Техника безопасности при проведении опытов

*Аккуратно
пользоваться с
емкостью с солью*

*Своевременно
поддерживать
порядок на
рабочем столе*

*Не пробовать на
вкус вещества,
не нюхать*

*Нельзя трогать
руками глаза, нос,
рот*

*Нельзя
наклоняться над
сосудом, в
котором
происходит
реакция*

*Работать нужно
аккуратно, результат
опыта зависит от
чистоты проведения
эксперимента*

Опыт 1 «Зависший лёд»

Нам понадобится: вода, растительное масло, прозрачный стакан, лёд.

Ход.

1. Наполним прозрачный стакан до половины водой.

2. Поместим туда кусочек льда.

Понаблюдаем за тем, как лёд плавает на поверхности воды.

3. В этот же стакан с водой добавим растительное масло так, чтобы стакан был полностью заполнен.

Мы видим, что лёд плавает между двумя слоями жидкостей.

Почему так?

Лёд имеет меньшую плотность, чем вода, но большую, чем масло.

Именно из-за этого он всплывает в воде, но тонет в масле.



Опыт 2 «Твердая жидкость»

Нам понадобится: крахмал, краска, чашка с водой, ложка..

Ход.

1. В чашку с водой добавим и перемешаем краску.
2. После этого насыплем туда крахмал в соотношении 1:1.
3. В результате получится масса, которая на первый взгляд кажется жидкой. Но стоит сделать резкий удар, как она проявляет свойства твердого тела.

Почему так?

В природе существуют такие вещества, которые могут быть как в жидком, так и в твердом виде. В спокойном состоянии они ведут себя как жидкости, а при резком ударе — как твердые вещества.



Опыт 3 «Рыбалка»

Нам понадобится: нитка, кубик льда, стакан с водой, соль .

Ход.

1. В стакан с водой опустим лед.
2. Нитку положим на край стакана так, чтобы один конец лежал на кубике льда, который плавает на поверхности воды..
3. После насыплем щепотку соли на лед.
4. Через 5-10 минут потянем за нитку и попытаемся поймать лед.
5. Кубик льда прилип к нитке и поднимается вместе с ней.

Почему так?

Соль, попадая на лед, начинает растапливать его. А уже через несколько минут лед, охлаждаясь, примораживает нить.



Опыт 4 «В воде, а сухая»

Нам понадобится: большая глубокая чашка, стакан, бумага, вода.

Ход.

1. Наполним чашку водой.
2. Пустой стакан набьем бумагой примерно на $\frac{1}{3}$.
3. Тепеь погрузим стакан в воду верх дном.
4. Вынем его из воды и посмотрим, что получилось. Бумага сухая или мокрая?

Почему так?

Когда перевернутый стакан погружается в воду, вода начинает давить на воздух внутри стакана. Чем больше воздух сжимается, тем сильнее он давит на воду. Поскольку это все происходит одновременно, вода не успевает подняться до конца вверх, благодаря чему бумага остается полностью сухой.



Опыт 6 «Величина заряда»

Нам понадобится: тарелка, ножницы, бумага, пластмассовая линейка.

Ход.

1. Вырежем из бумаги маленькие кружочки.
2. Разбросаем их по тарелке.
3. Линейку потрем о волосы или шерстяную ткань.
4. Положим линейку на тарелку так чтобы она не касалась кружочков.
5. Кружочки «подпрыгнут» и прилипнут к линейке.
6. Теперь ударим линейкой по столу, потрем ее тканью и попробуем снова. Сколько кружочков прилипло сейчас?

Почему так?

При трении о волосы линейка накапливает заряженные частицы, благодаря которым кружочки притягиваются к ней. А при ударе о стол линейка полностью разряжается.



Опыт 7 «Красочная салфетка»

Нам понадобится: стакан, салфетка, вода, фломастеры, ножницы.

Ход.

1. Нальем в стакан воду на $\frac{1}{3}$ части.
2. Отрежем от салфетки полоску.
3. Возьмем фломастеры, отступим от нижнего края полоски 5 см и нарисуем большие точки разных цветов в один ряд. Должна получиться линия из разноцветных точек.
4. Затем поместим полоску в стакан с водой так, чтобы один конец с цветной линией оказался в воде примерно на 1,5 см.
5. Вода начнет быстро подниматься вверх по салфетке, закрашивая всю полоску разноцветными пятнами.

Почему так?

Волокна салфетки, которые называются «целлюлоза», пористые, поэтому вода с легкостью поднимается вверх, окрашивая поверхность.



Опыт 8 «Рисуем воздухом»

Нам понадобится: 2 стакана, краски, бумага, соломинка.

Ход.

1. Разведем краску разного цвета в стаканах.
2. Теперь выльем немного краски одного цвета на бумагу, а рядом добавим краску другого цвета.
3. Подуем на них. Как видим, ничего не произошло.
4. Теперь возьмем соломинку и подуем на краски. Они начнут смешиваться.

Почему так?

Соломинка увеличивает силу воздуха, делает его направленным, что позволяет управлять краской, рисовать красивые узоры без кисточки.

В ходе опытов и экспериментов мы узнали, что:

- лед может плавать между двумя слоями жидкостей;
- жидкость может быть твердой;
- соль, попадая на лед, может примораживать его;
- что бумага, находясь в воде, может оставаться сухой;
- при трении о волосы пластмассовая линейка накапливает заряженные частицы, благодаря которым к линейке прилипают кружочки из бумаги;
- вода с легкостью окрашивает салфетку;
- при помощи соломинки можно управлять краской и рисовать красивые узоры без кисточки.

То, что я увидел, я
помню.

То, что я сделал сам, я
знаю.

