Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад № 48»

**Семейный проект по опытно-экспериментальной деятельности «Волшебный стакан»**

Участники:

Малявка Владислав, воспитанник группы «Пчелки»

Дикая Наталья Николаевна – мама

Воспитатели: Паньшина Надежда Николаевна

Белоусова Ася Дмитриевна

г. Верхняя Пышма, 2023

**Вид проекта:** познавательно – исследовательский.

**Проблема:** Дети всегда проявляют интерес ко всему, что происходит вокруг. Но как рассказать ребёнку о сложных химических и физических явлениях просто и доступно?

**Цель проекта:** формирования основных элементарных знаний в области химии и физики.

**Задачи проекта:**

1. Расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными химическими и физическими свойствами
2. Развивать умение наблюдать, анализировать.
3. Мотивировать родителей и детей на совместную экспериментально-поисковую деятельность

**Новизна проекта:**

Ценность практического эксперимента заключается в том, что наглядно обнаруживаются скрытые от непосредственного наблюдения стороны объекта или явления действительности; развиваются способности ребенка к определению проблемы и самостоятельному выбору путей ее решения; создается субъективно-новый продукт.

**Актуальность:**

Ребенок дошкольного возраста имеет наглядно-действенный и наглядно-образный тип мышления. Что это значит? Это означает, что у ребенка-дошкольника имеется тесная, неразрывная связь мыслительных процессов с практическими действиями (преобразующими познаваемый предмет), а также принципиальная невозможность решить поставленную задачу без практических действий.

Лучший способ познания законов химии, биологии и физики вместе с ребенком — это эксперименты для детей. Они бывают простыми и сложными, абсолютно наглядными и направленными скорее на воображение. Но они неизменно интересные.

**Участники проекта:** Малявка Владислав, воспитанник старшей группы «Пчелки», Дикая Наталья Николаевна – мама, воспитатели: Паньшина Надежда Николаевна, Белоусова Ася Дмитриевна.

**Описание:**

1. **«Обесцвечиваем воду»**

*Понадобится:* 0,5 стакана воды, порошок марганцовки (перманганата калия) на кончике ножа, уксус – 1 ч.л., перекись водорода 1 ч.л., чистый стакан.

*Ход эксперимента:*

1. Налейте в стакан воду, добавьте в нее порошок марганцовки и тщательно размешайте, чтобы растворились все кристаллики. Получится водный раствор марганцовки розово-малинового цвета.

2. Добавьте в него чайную ложку уксуса – раствор станет только чуть бледнее.

3. Добавьте в стакан перекись водорода. Наблюдайте за исчезновением цвета!

*Результат:* Жидкость в стакане станет бесцветной! А еще начнут выделятся пузырьки газа и стакан немного нагреется.

*Объяснение:* В кислой среде перекись восстанавливает марганцовку до бесцветного вещества с выделением кислорода и тепла.

1. **«Почему вода поднимается?»**

*Понадобится:* блюдце, стакан, свеча, спички, немного воды, подкрашенной марганцовкой.

*Ход эксперимента:*

1. Наливаем воду в блюдце и ставим в центр свечу.

2. Поджигаем фитилёк (можно сразу поджечь и потом поставить).

3. Накрываем сверху стаканом.

*Результат:* Когда погаснет свеча, вода всасывается в стакан.

*Объяснение:* Для горения свечи нужен кислород. Когда мы накрываем её емкостью - свеча сжигает его и гаснет. Воздух внутри охлаждается и всасывает воду из блюдца внутрь.

1. **«Стакан – силач»**

*Понадобится:* стакан, плоская тарелка или поднос (небольшая разделочная доска), салфетка, свеча, вода.

*Ход эксперимента:*

1. На поднос (тарелку, разделочную доску) кладем салфетку.

2. Брызгаем на неё водой.

3. На салфетку ставим свечу и зажигаем её.

4. Накрываем свечу сверху стаканом, ждём когда свеча погаснет и ещё секунд 10-15.

5. Поднимаем вверх стакан и наблюдаем волшебство. ⠀

*Объяснение:* Чтобы огонь свечи горел нужен кислород, когда он заканчивается в стакане, свеча гаснет. Нагретый воздух расширяется, а когда он остывает, то сжимается и поднос (тарелка, разделочная доска) присасывается к стакану. Поэтому при помощи стакана становится возможным поднять поднос.

1. **«Обесцвечиваем воду»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **«Почему вода поднимается?»**

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. «Стакан – силач»

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |