

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: познавательный – 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 выделяться пузырьки газа и стакан немного нагреется.

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







2. «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.





3. «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.





