

РАСТИМ ТАЛАНТЛИВЫХ И ЛЮБОЗНАТЕЛЬНЫХ (ОПЫТЫ И ЭКСПЕРИМЕНТЫ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ)

**ВОСПИТАТЕЛЬ
МБОУ «НАЧАЛЬНАЯ ШКОЛА-ДЕТСКИЙ САД №44»
НЕТЕСА Н. Н.**

Все дети с рождения – экспериментаторы. Огромный и неизведанный мир притягивает их, манит безграничными возможностями познания всего нового. Нам, взрослым, важно не упустить этот момент, научить видеть необыкновенное в обыденных вещах.

Если направить его любознательность в нужное русло, то это станет залогом успешного обучения в школе. В современном, стремительно развивающемся мире добиться успеха может только тот, кто умеет самостоятельно добывать и анализировать информацию, применять полученные знания на практике.

Все, что нам кажется простым, для малыша может стать настоящим открытием. Не оставляйте детские вопросы без ответов, не дайте потухнуть огоньку любознательности в глазах вашего ребенка. Если вы затрудняетесь ответить на вопрос, найдите решение вместе, покажите, как пользоваться энциклопедией и словарем, как можно найти информацию в интернете, наконец, проведите совместный эксперимент!

Исследовательская деятельность отлично развивает логическое мышление, учит делать выводы, дает начальные представления о химических и физических законах, помогает понять некоторые явления природы.

Для совместных экспериментов и исследований не нужна лаборатория и специальное оборудование, достаточно вашей кухни. Существует много простых опытов, где не требуется большой подготовки, всего лишь желание, немного фантазии, конечно, базовые научные знания.

Хочу предложить несколько интересных экспериментов.

«Фейерверк» в молоке

Вам понадобятся:

- Цельное молоко (обезжиренное не подойдет)
- Пищевые жидкие красители
- Ватные палочки
- Моющее средство для посуды
- Тарелка

Ход работы:

Налейте молоко в тарелку, затем, аккуратно добавьте в него несколько капель красителя, старайтесь не двигать саму тарелку.

При помощи моющего средства заставим молоко двигаться!

Возьмите ватную палочку, окуните ее в моющее средство, затем опустите ее в центр тарелки с молоком. Произойдет настоящее чудо! Молоко начнет вращаться, а цвета перемешиваться!

Научное объяснение:

Молоко состоит из белков, жиров и углеводов. При добавлении моющего средства происходит уменьшение поверхностного натяжения, а само средство вступает в реакцию с молекулами жира в молоке (поэтому с обезжиренным молоком этот опыт не получится столь эффективным), так что красители начинают свободно передвигаться по поверхности молока.

«Секретное» письмо

Предложите ребенку написать невидимое письмо, как в фильме про разведчиков.

Вам понадобятся:

- Сок из лимона
- Белая бумага
- Ватная палочка

Ход работы:

Выдавите лимонный сок

Напишите письмо соком, окуная в него ватную палочку

Пусть оно высохнет

Чтобы прочесть то, что написано, надо нагреть лист бумаги над настольной лампой или паром, а можно прогладить утюгом. Буквы проявятся!

Научное объяснение:

Лимонный сок темнеет под воздействием тепла

Плавание картошки

Как вы думаете, сможет ли картошка утонуть в соленой воде?

Вам понадобятся:

- Банка
- маленькая картошка
- соль и вода

Ход работы:

Опустите картошку в банку с обычной водой. Что происходит? Картофель опустится на дно банки.

Добавьте в воду 4-5 столовых ложек соли и хорошо перемешайте.

Снова опускаем картофель в воду – он не тонет!

Этот же опыт можно провести с сырым яйцом.

Научное объяснение:

Плотность соленой воды выше, чем пресной. А плотность картофеля (яйца) находится в промежутке между плотностями соленой и пресной воды. Уместно будет рассказать ребенку о Мертвом море, его соленая вода не дает утонуть человеку.

Облако в квартире

Вам понадобятся:

- Лед
- трехлитровая банка
- блюдце и горячая вода

Ход работы:

В банку налейте горячей воды (около 3 см).

Положите на блюдце несколько кубиков льда.

Поставьте блюдце на банку

Посмотрите, что произошло в банке?

Научное объяснение:

Воздух внутри банки будет подниматься вверх и охлаждаться. Водяной пар станет конденсироваться, образуется облако. Этот эксперимент показывает процесс образования облаков при охлаждении воздуха.

А еще можно научить ребенка показывать фокусы, развивая при этом логику и пространственные представления вашего малыша.

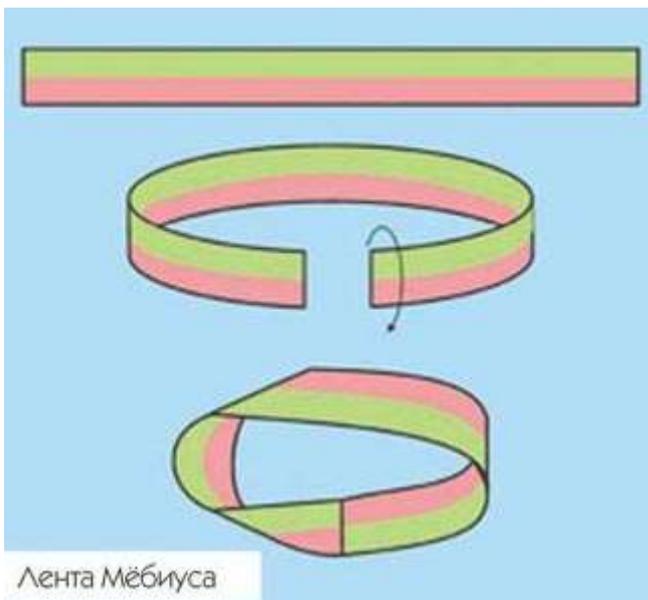
Лента Мебиуса

Вам понадобятся:

- Полоска бумаги
- клей
- ножницы

Изготавливаем ленту:

Возьмите полоску белой бумаги, переверните одну сторону на 180 градусов и склейте с другой стороной полоски. Лента готова!



Экспериментируем с лентой Мебиуса

1. Сколько сторон у этого кольца? Две? А вот и нет! У ленты только одна сторона! Давайте в этом убедимся, дайте ребенку карандаш, попросите закрасить только одну сторону, нужно красим не отрываясь. Готово? А где же вторая, не покрашенная сторона? Ее нет!
2. А что будет, если разрезать нашу ленту посередине по всей длине? Два кольца? Нет! Попробуйте сами. А если ее разрезать ближе к одному из краев? Что получится? То же самое? Ничего подобного! А если разрезать на три части? Три ленты Мебиуса? Нет, не угадали!

Если подобная деятельность увлечет ребенка, можно пойти дальше. В магазинах есть много литературы, и даже специальные наборы юных химиков и физиков. Исследовательский интерес нужно поддерживать и развивать - он сослужит хорошую службу малышу.