«Экспериментальна
деятельност
старш
дошкольнико

Детское экспериментирование – это особая форма поисковой деятельности дошкольников, в которой проявляется собственная активность детей, направленная на получение новых сведений и новых знаний об окружающем мире.

«Лучше раз увидеть, чем сто раз услышать»
- гласит народная мудрость.

«Лучше один раз испытать, попробовать сделать своими руками».
- утверждают педагоги-практики.

Цели экспериментальной деятельности:

- 1. Создание условий для формирования основного целостного мировидения ребенка старшего дошкольного возраста средствами физического эксперимента.
- 2. Развитие наблюдательности, умение сравнивать, анализировать, обобщать, развитие познавательного интереса детей в процессе экспериментирования, установление причинно-следственной зависимости, умение делать выводы.
- 3. Развитие внимания, зрительной, слуховой чувствительности.
- 4. Создание предпосылок формирования у детей практических и умственных действий.

ЗАДАЧИ:

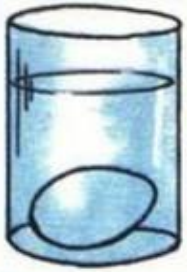
- *Формировать у детей способность видеть многообразие мира в системе взаимосвязей.*
- *Сочетать показ предмета с активным действием ребенка по его обследованию (ощупывание, восприятие на вкус, запах и т. д.).*
- *Учить детей сопоставлять факты и выводы из рассуждений.*
- *Использовать опыт практической деятельности с игровой деятельностью.*
- *Развивать у детей мыслительные, моделирующие и преобразующие действия.*

Опыты с воздухом

Эксперименты:

Научи яйцо плавать

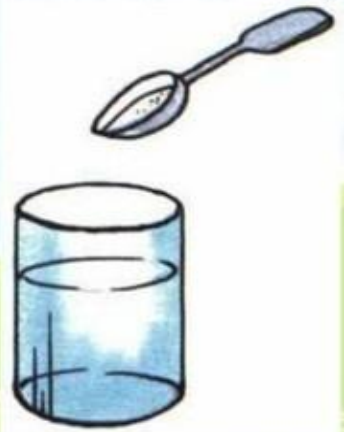
Для проведения опыта вам понадобятся: *сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли.*



1. Положим сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой — яйцо опустится на дно стакана.2. Вынем яйцо из стакана и растворим в воде несколько ложек соли.

3. Опустим яйцо в стакан с солёной водой — яйцо останется плавать на поверхности воды.

Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть.



Лимон надувает воздушный шар

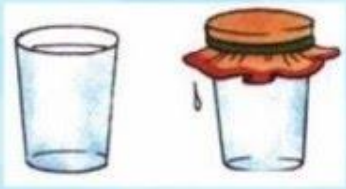
Для проведения опыта вам понадобятся: *1 ч. л. пищевой соды, сок лимона, 3 ст. л. уксуса, воздушный шарик, изолента, стакан и бутылка, воронка.*

1. Наливаем воду в бутылку и растворяем в ней чайную ложку пищевой соды. 2. В отдельной посуде смешиваем сок лимона и 3 столовых ложки уксуса и выливаем в бутылку через воронку.3. Быстро надеваем шарик на горлышко бутылки и плотно закрепляем его изолентой. Посмотрите, что происходит! Пищевая сода и сок лимона, смешанный с уксусом, вступают в химическую реакцию, выделяют углекислый газ и создают давление, которое надувает шарик.

Может ли «кипеть» холодная вода?

Для проведения опыта вам понадобятся: *плотный носовой платок, стакан воды, аптечная резинка.*

1. Намочим и выжмем носовой платок.



2. Нальём полный стакан холодной воды.

3. Накроем стакан платком и закрепим его на стакане аптечной резинкой.4. Продавим пальцем середину платка так, чтобы он на 2-3 см погрузился в воду. 5. Переворачиваем стакан над раковиной вверх дном.6. Одной рукой держим стакан, другой слегка ударим по его дну. Вода в стакане начинает бурлить («кипит»).

Мокрый платок не пропускает воду. Когда мы ударяем по стакану, в нём образуется вакуум, и воздух через носовой платок начинает поступать в воду, всасываемый вакуумом. Вот эти-то пузырьки воздуха и создают впечатление, что вода «кипит».

«Наживка» для льда

Для проведения опыта вам понадобятся: *нитка, кубик льда, стакан воды, щепотка соли.*

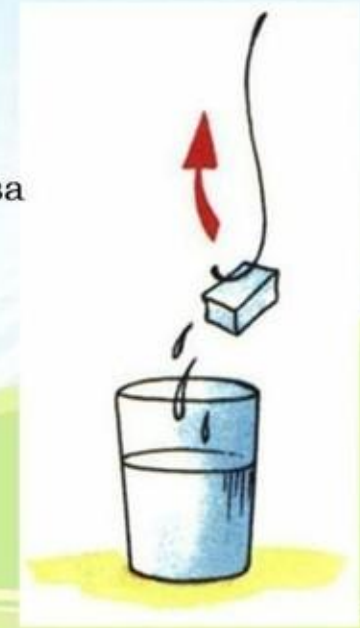
Поспорь с приятелем, что с помощью нитки ты вытащишь кубик льда из стакана с водой, не замочив рук.

1. Опустим лёд в воду.

2. Нитку положим на край стакана так, чтобы она одним концом лежала на кубике льда, плавающем на поверхности воды.

3. Насыпем немного соли на лёд и подождём 5-10 минут.4. Возьмём за свободный конец нитки и вытащим кубик льда из стакана.

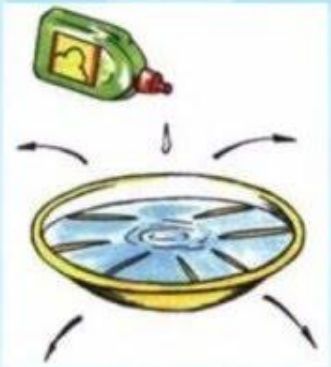
Соль, попав на лёд, слегка подтапливает небольшой его участок. В течение 5-10 минут соль растворяется в воде, а чистая вода на поверхности льда примораживается вместе с нитью.



Разбегающиеся зубочистки

Для проведения опыта вам понадобятся: *миска с водой, 8 деревянных зубочисток, пипетка, кусок сахара-рафинада (не быстрорастворимого), жидкость для мытья посуды.*

1. Располагаем зубочистки лучами в миске с водой.



2. В центр миски аккуратно опускаем кусочек сахара, — зубочистки начнут собираться к центру.3. Убираем сахар чайной ложкой и капаем пипеткой в центр миски несколько капель жидкости для мытья посуды, — зубочистки «разбегутся»!

Что же происходит? Сахар всасывает воду, создавая её движение, перемещающее зубочистки к центру. Мыло, растекаясь по воде, увлекает за собой частички воды, и они заставляют зубочистки разбегаться. Объясните детям, что вы показали им фокус, а все фокусы основаны на определённых природных физических явлениях, которые они будут изучать в школе.

Невидимые чернила

Для проведения опыта вам понадобятся: *половинка лимона, ватка, спичка, чашка воды, лист бумаги.*

1. Выдавим сок из лимона в чашку, добавим такое же количество воды.2. Обмакнём спичку или зубочистку с намотанной ватой в раствор лимонного сока и воды и напишем что-нибудь на бумаге этой спичкой.

3. Когда «чернила» высохнут, нагреем бумагу над включённой настольной лампой. На бумаге проявятся невидимые ранее слова.