

Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад № 49 «Березка»
муниципального образования город Новороссийск

Еременко Светлана Викторовна

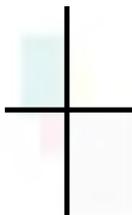
Играем и экспериментируем дома.

Идеи для занимательных исследований
с детьми дошкольного возраста.

Пособие для для педагогов и родителей.



г. НОВОРОССИЙСК, 2024



Муниципальное автономное
дошкольное образовательное учреждение
центр развития ребенка – детский сад № 49 «Березка»
муниципального образования город Новороссийск

Еременко Светлана Викторовна

Играем и экспериментируем дома.

Идеи для занимательных исследований
с детьми дошкольного возраста.

Пособие для для педагогов и родителей.



г. НОВОРОССИЙСК, 2024

УДК 373.24
ББК 74.102.415
Е70

**Еременко С.В. Играем и экспериментируем дома. Идеи для
занимательных исследований с детьми дошкольного возраста.
Пособие для педагогов и родителей – Новороссийск, 2024, - 26 с.**

Печатается по решению педагогического совета МАДОУ ЦРР—
детского сада № 49 муниципального образования город
Новороссийск, протокол № 1 от 29.08.2024 г.

В сборнике предложены идеи для проведения исследовательской деятельности с детьми дошкольного возраста в домашних условиях. Предложенные занятия направлены на развитие познавательных умений дошкольников, формирование предпосылок естественно-научной грамотности. Простые и занимательные опыты стимулируют интерес детей к изучению явлений окружающего мира, экспериментированию и наблюдениям. Пособие предназначено для родителей детей дошкольного возраста, педагогов дошкольных организаций, педагогов дополнительного образования.

© МАДОУ ЦРР – детский сад № 49 МО г. Новороссийск
© С.В.Еременко

От автора.

Дошкольники активно познают окружающий мир. Если присмотреться к играм и занятиям ребенка, то можно смело сказать, что все, чем он занимается — есть, своего рода, эксперимент для него.



Экспериментирование — это один из основных видов деятельности ребенка дошкольного возраста, который дает ему реальные представления об объектах и явлениях окружающего мира, стимулирует развитие речи, мыслительных процессов, творческих способностей.

С помощью домашнего экспериментирования можно занять ребенка интересным делом. Вместе с ребенком искать и находить ответы на бесконечные детские «отчего?» и «почему?». Такие совместные исследования и наблюдения формируют у дошкольников устойчивый интерес к естественным наукам, стимулируют умение искать ответы на вопросы, наблюдать. Все это очень пригодится при дальнейшем обучении в школе.

В данном пособии предложены идеи простых и занимательных опытов и экспериментов, которые можно организовать дома. Сделать это несложно. Все, что нужно для экспериментов, легко найти дома или сделать из бросового материала.

На основе этих идей можно придумывать свои опыты и эксперименты, которые сделают окружающий мир для ребенка ярче и понятнее!

Простые предметы, которые могут пригодиться для опытов, экспериментов и наблюдений.



- ◆ силиконовые формочки для заморозки или игрушка-антистесс «Поп-ит»
- ◆ пипетки и пинцеты для детских опытов и экспериментов



- ◆ поднос
- ◆ воронки
- ◆ сито
- ◆ лопатки
- ◆ мерные ложки
- ◆ лупа

- ◆ простые весы–балансир: можно сделать , используя втулку от скотча, полоску плотного картона (от коробки) и двух пластиковых одноразовых контейнеров одинакового размера



- ◆ пластиковые бутылки
- ◆ мисочки
- ◆ стаканы

- ◆ стеклянные баночки
- ◆ флаконы разных форм, объемов и цветов
- ◆ трубочки для коктейля



Игры– эксперименты для малышей От 1 года до 3 лет

Поиграем в прятки

Для игры-эксперимента понадобятся:

- ♦ жестяная банка с пластмассовой крышкой, разрезанная посередине крест-накрест;
- ♦ цветные помпоны;
- ♦ крышечки разных цветов и размеров, пробки и т.д.

Как играть?

Покажите ребенку данные предметы и дайте время на их исследование.

Дети очень быстро понимают, что нужно опускать их через прорезанную в крышке щель.

Если этого не произошло, предложите спрятать в банке тот или иной предмет.

Детям 2-3 лет можно предложить задания на сортировку по определенному свойству.

Например: сначала твердые, потом мягкие, или сначала красные, потом зеленые и т.д.

Как только все предметы «исчезнут», можно открыть банку, чтобы достать их.



Игры– эксперименты для малышей От 1 года до 3 лет

Что развиваем? Чему учимся?

В ходе такой игры у ребенка развивается глазомер и координация, мелкая моторика, стремление к порядку. Появляются причинно-следственные связи: если опустить в банку твердые предметы, то сначала слышится шорох, а потом звук от падения предмета на дно банки; если опускать мягкие помпоны, то звуков почти не слышно.

Ребенок понимает, что предметы не исчезают, даже если их не видно.



На что обратить внимание?

Следует постоянно следить за действиями ребенка, не предлагать слишком мелкие предметы, обточить края разрезов в крышке, чтобы ребенок не поранился.

Игры– эксперименты для малышей 2-3 лет

Дождик из крупы

Для игры-эксперимента понадобятся:

- ♦ стеклянная бутылка,
- ♦ мерный кувшин или стакан,
- ♦ кукурузная крупа,
- ♦ воронка.

Как играть?

Ребенку предлагается наполнить крупой бутылку с узким горлышком, сделать это очень сложно без использования воронки.

Что развиваем? Чему учимся?

С помощью данной игры ребенок учится обращаться с сыпучими веществами, пользоваться для удобства воронкой, получает первичные представления об объеме, учится наблюдать. Когда ребенок смотрит на воронку, то он видит, как крупа довольно медленно струится в центре. А глядя на бутылку, ему кажется, что та же крупа сыплется в два раза быстрее, тоже самое количество крупы в бутылке смотрится иначе, чем в более широком мерном стакане.



Игры– эксперименты для малышей 2-3 лет

Песок и вода

Для игры-эксперимента понадобятся:

- ♦ поднос,
- ♦ сухой песок,
- ♦ пипетка для детских экспериментов или мерная ложка
- ♦ пульверизатор с водой,
- ♦ ситечко,
- ♦ формочки , пасочки

Как играть?

Позвольте ребенку экспериментировать с природными веществами и инструментами и наблюдать, что происходит, когда песок и вода смешиваются.

Предложить ребенку просеять сухой и мокрый песок, сделать пасочки из сухого и мокрого песка.

Что развиваем? Чему учимся?

Игра с песком и водой развивает мелкую моторику. Ребенок учится смешивать вещества, получает представления об изменениях свойств веществ в процессе смешивания; наблюдает, что песок может быть влажным и сухим в зависимости от количества воды.

На что обратить внимание?

Важно, чтобы песок был чистым. Нужно следить за действиями ребенка, чтобы обеспечить его безопасность.



Игры– эксперименты для дошкольников

4—5 лет

Экспериментируем на кухне

Делаем соленое тесто для лепки своими руками.

Для теста понадобятся:

- ♦ 1 стакан муки,
- ♦ 1 стакан мелкой соли,
- ♦ полстакана холодной воды,
- ♦ пищевые красители,
- ♦ миска, ложка.

Процесс приготовления

Высыпаем муку в миску, туда же добавляем соль, перемешиваем ложкой. Добавляем в воду пищевой краситель (по желанию), затем постепенно вливаем окрашенную воду в миску с мукой и солью, замешиваем тесто.

Все действия выполняет ребенок. Помощь взрослого может понадобиться только при вымешивании теста.

В качестве инструкции можно нарисовать алгоритм действий.



Игры— эксперименты для дошкольников 4—5 лет

*Экспериментируем
на кухне*



Что развиваем? Чему учимся?

Процесс замешивания теста—это простой научный эксперимент для ребенка.

В ходе такого эксперимента ребенок

- ♦ наблюдает за тем, как смешиваются ингредиенты;
- ♦ приходит к пониманию того, что приготовление теста требует соблюдения пропорций;

♦ учится измерять, пользуясь условной меркой.



Создание различных фигурок и объектов из теста стимулирует творческое мышление и фантазию.

Игры– эксперименты для дошкольников

4—5 лет

Экспериментируем на кухне

Красящие вещества овощей и фруктов

Необходимые материалы и оборудование:

- ♦ овощи и фрукты с ярким цветом (свекла, морковь, красный или желтый сладкий перец, апельсин и т. д.),
- ♦ пластиковая терка,
- ♦ пластиковый нож, соковыжималка для цитрусовых (ручная),
- ♦ стаканы или баночки для детского питания,
- ♦ ситечко для процеживания,
- ♦ кусочки белой ткани или бумага для тестирования красителей,
- ♦ пипетка.

Ход исследования

Предложите ребенку выбор овощей и фруктов для опыта.

Спросите у ребенка, как получают разные соки. Обсудите с ним, как можно это сделать дома.

Позвольте ребенку самостоятельно проверить его предположения.

Если он сам не догадается, объясните, что можно сначала натереть, нарезать фрукты и овощи, потом выжать сок из них в стаканчики, воспользовавшись ситечком или кусочком бинта, или использовать соковыжималку.



Игры– эксперименты для дошкольников 4-5лет

Экспериментируем на кухне

Далее можно приступить к тестированию красителей:

- ♦ поместить в стаканчики с соком кусочки ткани или капнуть тем или иным соком на ткань или салфетку из пипетки,
- ♦ понаблюдать, как красящие вещества проникают сквозь волокна и окрашивают ткань (салфетку).

Дать возможность ребенку поэкспериментировать с полученными красителями.

Сравните полученные цвета от разных овощей и фруктов. Можно рассказать, как натуральные красители используют в пищевой промышленности.

Что развиваем? Чему учимся?

Исследуя красящие вещества овощей и фруктов, ребенок приходит к выводу, что во всех фруктах и овощах есть сок, он имеет цвет, и при высыхании сока на поверхности бумаги или ткани остаются пятна такого же цвета, как сок. Также ребенок учится получать сок разными способами, получает представление об использовании натуральных пищевых красителей. Данный опыт помогает понять ребенку, откуда берутся пятна на одежде, и быть аккуратным.



Игры– эксперименты для дошкольников

5—6 лет

Экспериментируем на кухне

Цветной взрыв в молоке.



Материалы и оборудование:

- ♦ молоко комнатной температуры,
- ♦ пипетка,
- ♦ красители (можно от пасхального набора),
- ♦ глубокая тарелка,
- ♦ жидкое мыло, ватные палочки.

Ход опыта

Наливаем молоко в тарелку (с этим легко справится ребенок). Попросите ребенка накапать в молоко красители разных цветов и слегка коснуться сухой ватной палочкой молока. Так вы увидите, что никакой реакции не происходит.

Далее попросите ребенка окунуть ватную палочку в жидкое мыло и снова коснуться молока (не перемешивать) в течение 10 секунд. Спросите ребенка, что происходит, на что похожи узоры на молоке? Дайте возможность самостоятельно экспериментировать и рисовать на молоке.

Что развиваем? Чему учимся?

Такой опыт дает ребенку научные знания: наглядно показывая, что жидкое мыло разрушает жир, содержащийся в молоке, и происходит бурная химическая реакция, которую мы можем наблюдать, благодаря красителям. Наблюдение за красочной химической реакцией развивает творческое воображение, способствует хорошему настроению и формирует интерес к изучению химии в будущем.

Игры– эксперименты для дошкольников 5—6 лет

*Экспериментируем
на кухне*

Танцующие хлопья



Материалы и оборудование:
бумажное полотенце, овсяные хлопья, воздушный шарик, шерстяной шарф.

Ход опыта

Можно ли заставить хлопья «танцевать»? Как это сделать?

Выслушайте все предположения ребенка и дайте ему их проверить. Затем попросите его расстелить на столе бумажное полотенце и высыпать на него хлопья, надуть шарик, потереть его о шерстяной шарф или волосы и поднести к хлопьям.

Хлопья будут подпрыгивать и притягиваться к шарик.

Что развиваем? Чему учимся?

В ходе данного опыта ребенок наблюдает за тем, как хлопья притягиваются к шарик, делает вывод, что происходит это после того, как шарик потерли о шерстяной шарф или волосы. Так он знакомится с природой возникновения статического электричества. Опыт способствует формированию интереса к изучению физики в будущем.

На что обратить внимание?

Секрет этого опыта: хлопья притягиваются, так как за счет трения шарика о шерстяной шарф или волосы образуется статическое электричество.

Шарик приобретает отрицательный заряд, а хлопья заряжены положительно, поэтому шарик притягивает их к себе.

Игры– эксперименты для дошкольников

5—6 лет

Экспериментируем на кухне

Веселая сортировка

Материалы и оборудование:

- ♦ бумажное полотенце,
- ♦ смесь соли и молотого перца,
- ♦ воздушный шарик,
- ♦ шерстяной шарф.



Ход опыта

Еще один опыт, основанный на действии статического электричества. Побеседуйте с ребенком о том, помнит ли он, как в прошлый раз «танцевали» хлопья? Почему так получилось? Обратитесь к своему помощнику с просьбой помочь вам в сортировке перца и соли, которые вы случайно смешали. После этого приступаем к опыту:

1. Высыпаем смесь соли и перца на бумажное полотенце.
2. Надуваем шарик завязываем его и трем им о шерстяной шарф.
3. Подносим шарик поближе к смеси соли и перца и наблюдаем.
4. Вместе с ребенком делаем вывод, почему так получилось.

Что развиваем? Чему учимся?

Опыт «Веселая сортировка» способствует закреплению представлений о статическом электричестве. Ребенок учится делать выводы на основе уже имеющихся знаний. Помощь взрослым в домашних делах воспитывает уважение к старшим и позволяет ощутить свою значимость в семье.

Игры– эксперименты для дошкольников 5—6 лет

Экспериментируем
на кухне

Вода из воздуха

Материалы и оборудование:

стеклянная банка с крышкой и кубики льда, соль, тонкая ткань.



Ход опыта

Прежде, чем начать эксперимент, спросите у ребенка, что он уже знает о воде? Как он думает, можно ли получить воду из воздуха? Как это сделать? Обязательно проверьте все гипотезы юного любознательки.

После этого предложите свой опыт.

Наполняем банку кубиками льда, посыпаем сверху солью. Закрываем банку крышкой и встряхиваем ее. Оставляем банку со льдом на некоторое время. Наблюдаем. Очень скоро лед в банке начнет таять, а внешняя сторона банки становится влажной. Проверить это можно с помощью кусочка ткани. Но откуда же вода на внешней стороне банки?

Что развиваем? Чему учимся?

С помощью опыта ребенок узнает о том, как водяные пары в воздухе превращаются в жидкость при охлаждении. Проведение эксперимента развивает навыки научного мышления.

На что обратить внимание?

После того, как ребенок сделает свои выводы, объясните ему, что тающий лед быстро охлаждает внешнюю сторону банки. Вода, существующая в воздухе в виде газа, попадая на холодную банку быстро превращается в жидкость. Это явление называется конденсация.



Опыты

с подручными материалами

Дырявый пакет

Материалы и оборудование:

- ♦ полиэтиленовый пакет;
- ♦ острозаточенные карандаши,
- ♦ вода, миска.

Ход опыта

Рассуждаем с ребенком, что будет с водой, если в сосуде, в который она налита, появится дырка? После этого наполняем пакет водой и завязываем так, чтобы вода не выливалась. На всякий случай нужно держать пакет над миской.

Аккуратно протыкаем пакет карандашами насквозь и не вытаскиваем их. Наблюдаем, вытекает ли вода. Спрашиваем ребенка, почему вода не вытекает?

Что развиваем? Чему учимся?

Опыт развивает интерес к экспериментированию, формирует способность выдвигать гипотезы и проверять их, развивает интерес к естествознанию, доставляет радость ребенку.

На что обратить внимание?

После того, как ребенок сделает свои выводы, объясните ему, почему вода не вытекает из дырявого пакета.

Пакет сделан из полиэтилена. Полиэтилен очень пластичный материал. Когда мы протыкаем полиэтиленовый пакет остро заточенными карандашами, полиэтилен легко растягивается и как бы обтягивает карандаш, не давая воде вытекать через образовавшееся отверстие.



Игры– эксперименты для дошкольников 4—6 лет

Опыты с подручными материалами

Поп-ит— популярная игрушка антистресс, которая есть у многих детей. Ее тоже можно использовать для игр-экспериментов. Одна из таких игр—

«Ледяной поп-ит».

Материалы и оборудование:

- ♦ поп-ит,
- ♦ стаканчики с водой,
- ♦ пищевые красители или гуашь, акварельные краски тоже подойдут,
- ♦ ложка для перемешивания,
- ♦ шприц без иголки или пипетка.

Ход опыта

Ребенок самостоятельно окрашивает воду в разные цвета, затем с помощью пипетки или щприца заполняет ячейки поп-ит в соответствие с цветом. В ходе игры спросите у вашего исследователя, что произошло с красками (красителями), когда они попали в воду.

Далее спросите, что будет, если положить поп-ит с окрашенной водой в морозилку. Кладем в морозилку. Через некоторое время достаем поп-ит из морозилки и предоставляем ребенку возможность экспериментировать с цветными льдинками (например, рисовать)

Что развиваем? Чему учимся?

В ходе этой игры ребенок получает знания о свойствах воды, ее агрегатных состояниях, развивает творческие способности и умение строить предположения на основе наблюдаемого эксперимента. Это доставляет ребенку радость, формирует интерес к опытам и экспериментам.



Игры– эксперименты для дошкольников

5—6 лет

Опыты

с подручными материалами

Фонтан из бутылки.

Опыт с воздухом.

Материалы и оборудование:

- ♦ пластиковая бутылка 1,5 литра,
- ♦ трубочка для коктейля,
- ♦ вода,
- ♦ воздушный шарик,
- ♦ глубокая тарелка,
- ♦ пластилин,
- ♦ Воронка.

Ход опыта

Сделайте отверстие в бутылке чуть ниже середины (это делает взрослый). Вставляем трубочку для коктейля в отверстие и залепливаем щели между бутылкой и трубочкой пластилином.

С помощью воронки наливаем воду. Её уровень должен быть чуть выше отверстия. Фонтан ставим рядом с тарелкой. Теперь надуваем шарик и надеваем его на горлышко бутылки.

Наблюдаем за тем, как вытекает вода из фонтана. Не забываем спросить ребенка, почему вода начала выливаться из трубочки.

Секрет опыта

Воздух, перемещаясь из шарика, давит на воздух, находящийся внутри бутылки и вытесняет воду, а вода вытекает через трубочку.



Что развиваем? Чему учимся?

Опыт «фонтан из бутылки» демонстрирует наглядно, что такое давление воздуха.

Такой опыт способствует формированию у ребенка научных знаний, развивает интерес к опытам и экспериментам.

Участие взрослого в подготовке к опыту формирует навыки сотрудничества, а использование вторсырья закладывает основы экологической культуры. Опыт вызывает у ребенка положительные эмоции.



Игры– эксперименты для дошкольников

1—7 лет

Опыты

с подручными материалами

Фокус «Как прозрачная вода превращается в цветную»

Материалы и оборудование:

- ♦ стеклянные баночки от детского питания с крышками,
- ♦ краски гуашь, вода, кисточка.

Ход опыта

Заранее (в тайне от ребенка) наносим гуашь на крышечки и ждем, когда гуашь на крышечках подсохнет. Наливаем воду в баночки по «плечики». Закрываем баночки крышечками.

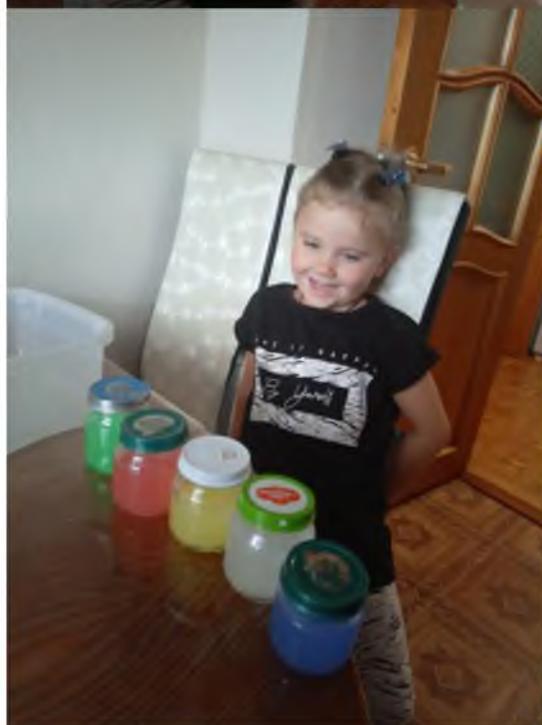
После этого предлагаем потрясти баночки. К удивлению юного ученого вода в баночках окрашивается в разные цвета. В конце представления предложите ребенку разгадать секрет фокуса.

Баночки с разноцветной водой можно использовать для дальнейших игр и экспериментов.

Например: «Какого цвета не стало?!, «Что изменилось?», «Создаем новые цвета», «Цветные льдинки», «Что бывает такого цвета?».

Что развиваем? Чему учимся?

Данный «научный» фокус помогает углубить представления о свойствах воды: вода – прозрачная жидкость, она растворяет в себе красящие вещества, приобретая их цвет. Также развиваются познавательные и творческие способности ребенка. Разнообразные игры с водой, вызывают положительный эмоциональный отклик.



Советы родителям

Приступая к экспериментированию важно соблюдать некоторые правила:

- ♦ создайте безопасную среду, убедитесь, что все материалы, с которыми будут работать дети, безопасны;
- ♦ используйте доступные материалы;
- ♦ задавайте вопросы и побуждайте детей задавать их;
- ♦ выдвигать гипотезы;
- ♦ наблюдайте и фиксируйте результаты;
- ♦ подключайте игру;
- ♦ делайте эксперименты регулярной частью ваших занятий с ребенком, это поможет развить интерес к науке, исследованиям;
- ♦ привлекайте детей к подготовке, пусть они сами выбирают, какие эксперименты будут проводить, и помогают собирать необходимые материалы и оборудование;
- ♦ организуйте совместные эксперименты с друзьями, чтобы дети могли обмениваться идеями и результатами;
- ♦ не ограничивайте детей стандартными опытами, позвольте им экспериментировать, использовать свое воображение.

Источники

Бостельман А., Финк М.: Экспериментируем и играем на подносе. 40 идей для занятий с детьми в яслях и детском саду.

Мурадова Е.В. Ознакомление дошкольников с окружающим миром. Экспериментирование .

Интернет-ресурсы



