

муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 40 комбинированного вида»
городского округа Краснотурьинск
624440, Свердловская обл., г. Краснотурьинск, ул. Чапаева, 19

**Дидактическое пособие для организации
самостоятельной опытно-
экспериментальной деятельности детей**

Уникуб

«Водичка-волшебница»



**Составила: воспитатель
Есаулкова Е.А.**

Пояснительная записка

Экспериментирование пронизывает все сферы детской деятельности: приём пищи, игру, занятия, прогулку, сон. Ребёнок-дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности – к экспериментированию. Опыты помогают развивать мышление, логику, творчество ребёнка, позволяют наглядно показать связи между живым и неживым в природе. Исследования предоставляют ребёнку самому найти ответы на вопросы «как?» и «почему?».

Элементарные опыты, эксперименты помогают ребёнку приобрести новые знания о том или ином предмете. Эта деятельность направлена на реальное преобразование вещей, в ходе которого дошкольник познаёт их свойства и связи, недоступные при непосредственном восприятии.

Знания, полученные во время проведения опытов, запоминаются надолго. Практика показала, что дети с удовольствием «превращаются» в учёных и проводят разнообразные исследования, нужно лишь создать условия для самостоятельного нахождения ответов на интересующие вопросы. Дети с удовольствием рассказывают о своих открытиях родителям, ставят такие же (или более сложные) опыты дома, учатся выдвигать новые задачи и самостоятельно решать их.

В этой связи я создала мобильное наглядное пособие уникуб «Водичка-вошебница», который позволяет каждому дошкольнику непосредственно участвовать в предметно-практической деятельности по расширению и углублению знаний об окружающем мире, поддерживать самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность, проводить опыты и наблюдения.

Уникуб «Водичка-волшебница»

Пособие - результат работы с детьми старшего дошкольного возраста по теме "Водичка-волшебница".

Цель: формирование навыков исследовательской деятельности и познавательных способностей через экспериментирование.

Задачи:

- активизировать знания детей о свойствах и значении воды в нашей жизни;
- расширить знания детей о том, как человек использует различные свойства воды, о причинах загрязнения воды;
- развивать интерес к исследовательской деятельности, устанавливать простейшие связи, делать выводы;
- развивать любознательность детей, логическое мышление, умение передавать свои знания сверстникам;
- воспитывать гуманное отношение к природе.

В ходе организованной работы дети экспериментальным путем выяснили свойства воды. На занятиях по ознакомлению с окружающим миром дошкольники получили представления о значении воды в живой природе, о том, как человек использует воду, о значении чистой воды для здоровья человека и причинах ее загрязнения.

Описание пособия «Уникуб «Водичка-волшебница».

Чтобы знания детей стали активными и создано пособие уникаб "Водичка-волшебница".

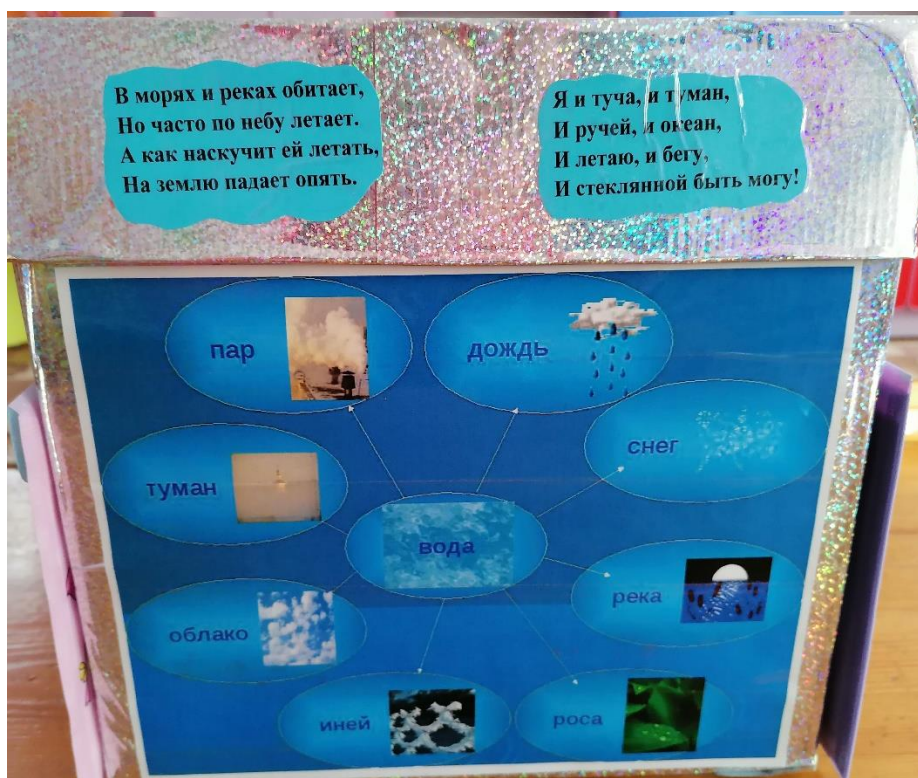
Пособие представляет собой куб, на каждой грани которого расположены дидактические упражнения, задания, для выполнения которых дети должны владеть определенными знаниями.



Одна сторона куба посвящена знаниям детей о свойствах воды, которые они могут продемонстрировать с помощью экспериментального материала, расположенного внутри уникаба.



Вторая сторона уникаба помогает детям вспомнить и рассказать, что такое вода, состояния воды, природные явления, связанные с водой.



Третья сторона – игротека «Игры с водой». В конверте представлены игры. Атрибуты к играм находятся внутри уникаба.





Использование воды человеком



ОПЫТЫ С ВОДОЙ

ВКУС ВОДЫ

ЧТО ПЛАВАЕТ, А ЧТО ТОНЕТ?

ИГРАЕМ В ПРУД

ПОПЛАВАЮЩИЕ ВОДА

ПЛАВАЮЩИЙ МОТЫЛ

СТАКАН НЕПРОСАКА

ИЗНАКОМАЯ НЕПРОСАКА

ИЗНАКОМАЯ ВОДА

ОСНОВЫ ВОДЫ

ОБРАЗА ВОДЫ

ИЗМЕНЕНИЕ СОСТОЯНИЯ

ЧТО РАСТВОРЯЕТСЯ В ВОДЕ?

Причины загрязнения воды



Кому нужна чистая вода



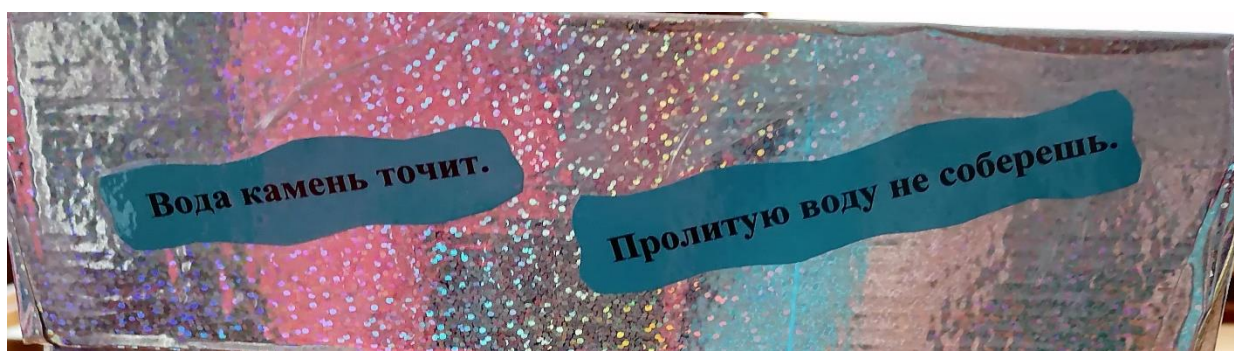
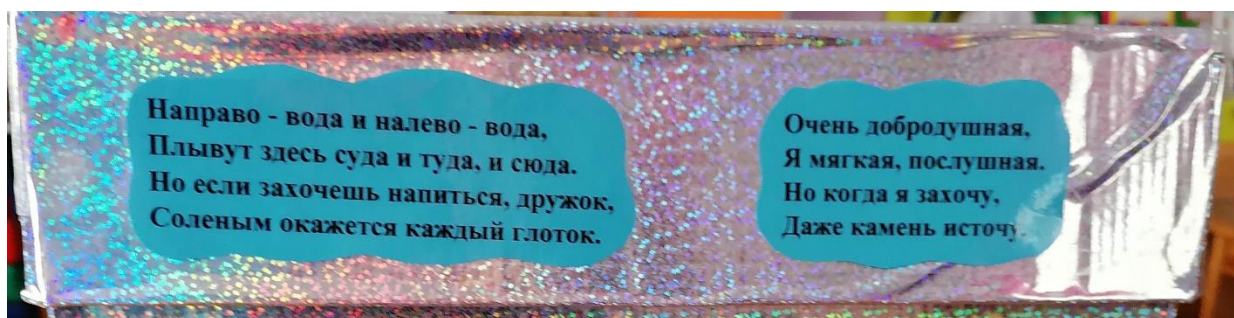
Содержимое уника «Водичка-волшебница»



Внутренняя наполняемость уникаба:

- водный термометр;
- пластиковая бутылка;
- пластиковая бутылка с распылителем;
- блокнот для зарисовок и фиксации результатов опытов;
- пластиковые баночки, стаканы;
- баночки с солью, сахаром;
- губка;
- трубочки для коктейля;
- палочки;
- ватные диски, ватные палочки;
- медицинская груша;
- пипетки;
- салфетки, влажные салфетки;
- воронка;
- одноразовые тарелки, ложки;
- мыльные пузыри;
- акварельные краски, кисточка;
- колпаки для работы, перчатки.

Также на поверхности уника «Водичка-волшебница» находится дополнительный материал: загадки, пословицы, поговорки про воздух.



Восторг и море положительных эмоций — вот что даёт экспериментирование!

Содержание экспериментального материала позволяет детям организовать игры-забавы с воздухом, например, "воздушный" футбол, игры с мыльными пузырями, воздушным шариком и другие.

Кроме того, дети могут стать волшебниками, нарисовав рисунок без кисти и карандаша.

Пособие уника «Воздух-невидимка» позволяет детям повторять и применять полученные в ходе обучения знания и с пользой проводить свободное время.

Игры с уникубом

Можно окрасить водичку в яркие цвета.



Используя воронку, перелить ее в бутылку.



Можно сделать бурю в стакане!



Можно соломинкой переносить воду.



Легко пускать мыльные пузыри.



Сделать в тарелке цветную радугу.



С помощью этого набора дети могут продемонстрировать и другие элементарные опыты и игры.

Картотека «Опыты с водой»

Опыт № 1. Вода жидкая и не имеет формы.

Цель: выяснить имеет ли вода определенную форму.

Оборудование: 4 различных по форме и размеру прозрачных сосуда, твердый небольшой предмет, небольшая тарелка, вода.

Ход эксперимента: Разливаем воду в несколько различных по форме сосудов: стакан, тарелку, кувшин, банку. Нальем даже воду просто на стол.

Вывод: вода, в отличие от твёрдых тел, принимает форму этих сосудов.

Она льётся и растекается по поверхности в бесформенную лужу, потому что жидкая.

Опыт № 2. Вода прозрачная и бесцветная.

Цель: выяснить какого цвета вода.

Оборудование: 2 прозрачных сосуда (один с водой, второй с молоком, чайная ложечка).

Ход эксперимента: опускаем в стакан с водой ложечку и видим, что ложка хорошо просматривается. Опускаем ложечку в сосуд с молоком и видим, что ее не видно.

Вывод: сквозь воду хорошо видно предмет, значит она прозрачная. Сквозь молоко ложку не видно.

Отсюда следует, что вода цвета не имеет, то есть она прозрачная.

Опыт № 3. Тонет, не тонет.

Цель: показать детям, что в окружающем нас мире есть предметы тяжелее и легче воды.

Оборудование: ванночка с водой, предметы, выполненные из различного материала (*пенопласт, гвоздь, палочка, камень и т. д.*).

Ход эксперимента: наливаем в ванночку воду и опускаем по очереди предметы, выполненные из различного материала: гвоздь, камешек, пластиковую крышку, пенопласт, деревянную палочку, монетку, бумагу, листок). Наблюдаем, какие предметы плавают, а какие идут ко дну. Можно полученные данные, по каждому предмету, заносить в таблицу.

Вывод: часть предметов утонули – они тяжелее воды, а часть предметов остались плавать на поверхности воды – они легче воды.

Опыт № 4. Вода не имеет запаха.

Цель: определить запах воды.

Ход эксперимента: В сосуд нальем простой воды для определения ее запаха, нюхаем.

Вывод: вода не имеет никакого запаха.

Затем добавим в один стакан с водой лимон. В другой стакан заварку, в третий – шампунь. Понюхаем теперь воду в каждом стакане.

Вывод: вода приобрела запах добавленного в неё вещества.

Опыт № 5. Вода не имеет вкуса.

Цель: определить вкус воды.

Оборудование: 4 сосуда с питьевой водой, 1 чайная ложка соли, меда, апельсинового сока, ложечка.

Ход эксперимента: Для этого опыта возьмем питьевую воду, чтобы ее можно было пробовать и определить, какой она имеет вкус. Сделаем несколько глотков из стакана. Не почувствовали никакого вкуса.

Вывод: вода не имеет вкуса, безвкусная.

Во второй стакан с водой положим ложку соли. Попробуем на вкус и убедимся, что вода стала соленой. В третий стакан положим чайную ложку сахара. Попробуем и убедимся, что вода стала сладкой. В четвертый стакан положим 1 чайную ложку меда. Попробуем и убедимся, что вода приняла вкус меда.

Вывод: вода меняет свой вкус в зависимости от вещества, которое в неё положили.

Опыт № 6. В воде можно растворить определенные вещества.

Цель: определить, могут ли растворяться в воде различные вещества.

Оборудование: 3 сосуда с водой, 1 чайная ложка сахара, марганец, пищевой краситель, ложка.

Ход эксперимента: Нальем воду в несколько сосудов и положим в воду марганец, пищевой краситель, сахар. Наблюдаем, как они опускаются на дно, потом перемешаем ложкой и посмотрим, что с ними стало.

Вывод: все вещества полностью исчезли, растворились в воде. Вода – растворитель. Вода может растворять некоторые вещества, приобретая при этом их вкус и цвет.

Опыт № 7. Не все вещества растворяются в воде.

Цель: убедимся в том, что не все вещества растворяются в воде.

Оборудование: 2 прозрачных сосуда с водой, 1 чайная ложка песка и земли, ложечка.

Ход эксперимента: Вспомним как соль и сахар растворились в воде. Проведем тот же опыт с песком и землёй. Нальем в прозрачные сосуды воды и положить в один сосуд песок, а в другой землю. Наблюдаем, что песок и земля опустились на дно и их хорошо видно. После перемешивания вода стала мутной и через неё ничего не видно. Ждем, пока муть осядет и убедимся, что песок и земля всё так же лежат, на дне сосуда, не растворившись.

Вывод: не все вещество растворяются в воде.

Опыт № 8. Вода может впитываться.

Цель: выяснить, может ли вода впитываться.

Оборудование: блюдце, вода, губка или кусочек сухой ткани,

Ход эксперимента: положим в блюдце кусочек сухой ткани или губку и нальем сверху немного воды. Поднимем ткань (губку) и посмотрим, что осталось в блюдце. Куда делась вода?

Вывод: вода не исчезла, а впиталась в ткань (*зубку*). Выжмем ткань и убедимся, что вода вытечет на блюдце.

Опыт № 9. Вода – газообразная.

Цель: уточнить представление о том, что вода – это газообразное вещество.

Оборудование: чайник, вода, стеклышко.

Ход эксперимента: Нальем воду в чайник и нагреем его до состояния кипения. Наблюдаем, как вода при нагревании начинает кипеть, а из носика чайника появляются клубы пара.

Вывод: **вода**, нагретая до кипения, превращается в пар и улетает. Подставим под струю пара стекло и увидим, как на нём собирается пар остывает и превращается обратно в воду.

Опыт № 10. Вода может быть твёрдая.

Цель: убедимся в том, что лед – это вода.

Оборудование: несколько небольших сосудов, вода, краска, ложечка, холод.

Ход эксперимента: В небольшой сосуд нальем воду и охладим ее в морозильной камере. Через некоторое время достанем и увидим, как холод действует на воду. Вода замерзла и превратилась в лед. После этого изготовим разноцветные льдинки. Нальем в небольшие сосуды воду растворим в ней краску. Подождем пока вода замерзнет и получатся разноцветные льдинки.

Потом оставим льдинки при комнатной температуре и понаблюдаем, как лед тает, превращаясь в воду.

Опыт № 11. Животворное свойство воды.

Цель: Показать важное свойство воды – давать жизнь живому.

Оборудование: 2 баночки, 2 луковицы, вода.

Ход эксперимента: В обе банки поставим по луковице, но в одну из них нальем воду, а другую оставим без воды. В результате через несколько дней в баночке с водой снизу у луковицы появились корни, а сверху стали появляться зеленые перья лука. Та луковица, которой не налили воды, осталась в неизменном виде и немного стала подсыхать.

Вывод: вода дает жизнь всему живому.

Опыт № 12. Свойства соленой воды.

Цель: познакомить со свойствами солёной воды.

Оборудование: 2 прозрачных сосуда с водой, соль мелкого помола, ложка, 2 яйца.

Ход эксперимента:

1. Наполним стакан водой до половины. С помощью ложки осторожно опустим в стакан яйцо.

Результат: яйцо опустилось на дно сосуда, утонуло.

2. В следующий сосуд положим 10 чайных ложек соли, размешаем до полного растворения. В полученный рассол положим при помощи ложки яйцо.

Результат: яйцо всплыло наверх.

Вывод и объяснение: яйцо плотнее, чем вода, поэтому оно тонет. Солёная вода плотнее пресной, поэтому яйцо всплывает наверх.

Опыт № 13. Выращиваем соленые кристаллы.

Цель: Показать свойства соленой воды и наблюдать за образованием соленых кристаллов.

Оборудование: достаточно большое количество поваренной соли, вода (кипяток, ниточка, небольшая палочка (карандаш), литровая баночка, прозрачный сосуд.

Ход эксперимента:

Вскипятим воду, нальем ее в литровую банку. Далее ложкой добавляем соль в банку и разводим крепкий соляной раствор. Соль добавляем до того момента пока она не перестанет растворяться. Переливаем соленую воду, без осадка, в прозрачный сосуд. Прежде чем опустить ниточку в сосуд, привяжем ее к палочке (карандашу) и только после этого опустим в соляной раствор, а палочку расположим на краях сосуда. Нитка не должна касаться дна или стенок сосуда. Наблюдаем. Уже через несколько часов на ниточке появятся кристаллики соли. Растим кристалл дальше.

Список литературы

1. Куликовская И.Э, Совгир Н.Н. «Детское экспериментирование» – М.: Педагогическое общество России, 2005.
2. Николаева С.Н. «Ознакомление дошкольников с неживой природой. Природопользование в детском саду» – М.: Педагогическое общество России, 2003.
3. Паркер С., Оливер К. «Человек и природа» (100 вопросов и ответов)/ пер. с англ. М.М. Жуковой, С.А. Пылаевой. – М.: ЗАО «Росмен-Пресс», 2006.
4. «Научные ответы на детские «почему». Опыты и эксперименты для детей от 5 до 9 лет / Автор-составитель Зубкова Н.М. – СПб: Речь, 2009.
5. Тугушева Г.П., Чистякова А.Е. «Экспериментальная деятельность детей среднего и старшего дошкольного возраста: Методическое пособие – СПб: Детство-Пресс, 2009.