

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение  
детский сад №394

# Картотека опытов с детьми среднего дошкольного возраста в группе «Ягодка»



Подготовила воспитатель:  
Кукарских Ирина Александровна

г. Екатеринбург, 2025г.

## **Опыты с водой**

### **Опыт №1**

#### ***«Как вода отражает предметы?»***

Цель. Выявить с детьми свойство воды отражать в себе разнообразные предметы. Развивать мелкую моторику, умение устанавливать логическую связь. Поддерживать желание соблюдать опрятный вид.

Оборудование. Зеркало, тазик с водой, кукла в платье.

Ход. Кузя приходит в гости к ребятам с испачканным лицом. Взрослый предлагает детям найти у домового Кузи изменения во внешнем виде: «Ребята, что случилось с Кузей? Как ему можно помочь? Какой предмет помогает нам следить за своим внешним видом? (Зеркало). А как помогает вода?»

Воспитатель: «Вода отмывает грязь. А ещё вода обладает свойствами зеркала. Давайте поиграем с водой. Какая вода? (Прозрачная, чистая). Пусть Ваня наклонится немного над тазиком и посмотрит на воду. Что можно увидеть в тазике с водой? (Своё отражение). На что оно похоже? ( На тёмное пятно). Если Ваня будет двигаться в сторону, как будет меняться отражение? (В воде отражение будет двигаться). Почему мы видим своё отражение в воде?» (Вода прозрачная).

Игровое упражнение «Разбей зеркало». Вопросы: «Вы бросили в воду камушки. Что произошло с водой? (Отражение исчезло). Когда можно опять увидеть своё отражение? Когда разойдутся круги от предмета, вода станет спокойной и можно опять увидеть

Игра «Покажи сказочное животное»- с помощью движений пальцев дети придумывают разнообразные фигурки и находят их через отражение в воде.

Вывод. «Вода как зеркало отражает в себе предметы».

### **Опыт №2**

#### ***«Как вытолкнуть воду?»***

Цель. Формировать представления о том, что уровень воды повышается, если в воду погружать предметы. Развивать мыслительные процессы, мелкую моторику, активизировать словарь (край, поднимается, опускается, выше, ниже ). Поддерживать положительное отношение к своей работе и работе своих товарищей.

Оборудование. Мерная ёмкость с водой, камешки, ложки.

Ход. Домовой Кузя приходит к ребятам с грустным настроением: «Мне грустно, потому что у меня совсем нет игрушек; одни только камушки. А как с ними играть?»

Воспитатель: « Давайте развеселим Кузю с помощью новой игры. Для этой игры нужны только вода и камушки».

Вопросы: «Сколько я налила воды в банку? Полностью ли банка наполнена водой? (Нет, банка наполнена на половину). Как сделать, чтобы вода дошла до краёв банки? (ответы детей).

Воспитатель предлагает погружать в банку камушки разной величины.

Вопросы: «Что происходит с водой? (Она поднимается). Почему вода поднимается? (Потому что мы кладём в воду камушки).

Игровое упражнение «Вылови камушки»- дети вынимают камушки из банки с помощью ложек.

Вывод. «Вода в ёмкости поднимается при погружении в неё предметов».

### **Опыт №3**

#### ***«Как окрасить воду?»***

Цель. Формировать представления детей о зависимости интенсивности цвета окраски воды от количества пищевого красителя. Развивать умение различать темные и светлые оттенки, устанавливать причинно-следственные связи. Содействовать проявлению гуманного отношения к игровому персонажу.

Оборудование. Пищевые красители разных оттенков, прозрачные стаканчики, мерные ложечки, ёмкость с водой, цветные квадратики из бумаги.

Ход. Домовой Кузя обращается к детям с просьбой о помощи: «Ребята, летом я видел очень красивую радугу. И мне захотелось её нарисовать. Только вот беда - я не знаю никаких цветов. Может, вы научите меня различать и правильно называть цветовые оттенки?»

Воспитатель: «Конечно, Кузя, ребята не оставят тебя в беде. А поможет нам снова волшебница вода. Давайте расскажем Кузе, как с помощью воды можно получить разные оттенки (ответы детей). Вода приобретает цвет растворенной в ней краски. Сегодня мы будем окрашивать воду и получать цветовые оттенки с помощью пищевых красителей. Пищевые красители похожи на цветной песок, их используют для придания продуктам определённого цвета. Например, красят яйца на Пасху.

Обследовательские действия: «В один стаканчик с водой я положу одну ложку красного красителя, в другой стаканчик с водой я положу две ложки красного красителя. Что произошло с красителем в воде? (Он растворяется в воде). Что произошло с водой? В какой цвет окрасилась вода в обоих стаканчиках? (в красный). Одинаковые или разные оттенки воды в стаканчиках? (разные). Почему? В каком стаканчике вода светлее, а в каком темнее? В стаканчике, где больше красителя, вода темнее. В стаканчике, где меньше красителя, вода светлее».

Игровые задания: «Выберите на подносе квадратик, переверните его и узнайте цвет. В этот цвет нужно окрасить воду. Запомните, сколько ложек с красителем вы положите в воду».

Вопросы: «В какой цвет ты окрасил воду? Сколько ложек красителя положил?»

Игровое задание: «Сделай оттенок светлее(темнее)».

Воспитатель: «Давайте расскажем Кузе, в какие цвета мы окрасили воду».

Вывод. «Воду можно окрашивать пищевыми красителями. Чем больше красителя, тем ярче окраска воды».

## **Опыт №4**

**Тема.** «*Как растения пьют воду?*».

Цель. Формировать представления детей о процессе движения воды по цветку. Развивать любознательность, мыслительные процессы.

Содействовать заботливому отношению к растениям.

Оборудование. Цветы-белые гвоздики, стаканчики прозрачные для воды, краска трёх цветов, ёмкость с водой, цветные карандаши, бумага белая с зарисовками стаканчиков.

Ход. 1 часть- подготовительная. Домовой Кузя приносит в группу завянувший цветок с сухой почвой. «Ребята, я посадил цветок в горшок. Поставил его на солнышко. Каждый день на него любовался, разговаривал с ним. Но мой цветок завял. Не могу понять, что ему не понравилось?»

Воспитатель: «Почему завял цветок у Кузи? Как вы догадались? Цветы нуждаются в постоянном поливе. По состоянию земли можно определить, поливать растение или нет».

Кузя: «Как растение пьёт воду?»

Воспитатель: «Чтобы узнать, как растение пьёт воду, нужно приготовить разноцветную воду. Какой цвет у воды? (Вода прозрачная). Как из прозрачной воды сделать цветную воду? (Развести в воде краску). Три стаканчика будут с окрашенной водой и один стаканчик с неокрашенной водой. В каждый стаканчик мы поставим по цветку. Как называется цветок? (гвоздика). Каким он цветом? (Белым)».

Зарисовка наблюдений: «Закрасьте на бумаге стаканчики такими цветами, какими мы окрасили воду (красный, синий, жёлтый); один стаканчик не закрашивайте- вода в нём прозрачная. В каждом стаканчике нарисуйте цветок с белыми лепестками. Пройдет немного время, и мы увидим, как цветы пьют воду».

2 часть. Вечером рассмотреть с детьми окраску цветов. «Сравните свои зарисовки с наблюдаемым явлением. Что изменилось? Что произошло с цветами? Какими стали цветы? Почему цветы разной окраски? Почему один цветок остался белым? Объяснение: «Цветы изменили свою окраску из-за

цвета воды, в которой они стояли. Стебель имеет проводящие трубочки, по которым вода поднимается к цветку и окрашивает его».

Вывод. «Цветы пьют воду; вода движется по цветку».

## **Опыт №5**

**Тема.** «*Определяем температуру воды.*»

Цель. Выявить с детьми способы изменения температуры воды.

Способствовать расширению представлений о жизни природных объектов в водной стихии. Активизировать словарь детей (гейзер, пар, температура, водоросли), развивать любознательность и мышление. Поддерживать интерес к миру природы.

Оборудование. Мячик, стаканчики пустые, с горячей и холодной водой, кусочки льда, иллюстрации рек, озёр, морей, гейзера.

Ход. Домовой Кузя предлагает детям поиграть в игру «Холодный, тёплый, горячий». Воспитатель: «Если я бросаю вам мяч и говорю «холодный мяч», вы должны назвать предмет, который всегда бывает холодным. На фразу «горячий мяч» надо назвать предметы, которые бывают горячими».

Кузя: «Ребята, а что может быть и холодным, и горячим, и тёплым? (ответы детей). Давайте сегодня поиграем с водой и узнаем, как вода изменяет свою температуру».

Игровое задание «Определи температуру воды». Воспитатель: «Вода может иметь разную температуру и бывает горячей, тёплой и холодной. Как узнать, в каком стаканчике вода холодная, в каком горячая? (Нужно потрогать стаканчик или воду руками). Как получить тёплую воду? Давайте смешаем горячую и холодную воду. Какой стала вода? (Тёплой). А теперь в тёплую воду положим кубики льда. Как вы думаете, какой станет вода? Потрогайте воду руками. Почему вода стала холодной? (в воду добавили лёд, он холодный)».

Рассматривание иллюстраций: «В реках, озёрах, морях вода разной температуры- тёплая и холодная. Некоторые животные, рыбы и растения живут только в тёплой воде, другие только в холодной. В природе есть места, где горячая вода выходит из-под земли. Их называют гейзерами. От них идёт пар. В гейзерах живут одни только водоросли».

Вывод. «Вода бывает тёплой, холодной и горячей. При переливании разной воды изменяется её температура».

## **Опыт №6**

**Тема** «*Какие особенности у тёплой и холодной воды?*»

Цель. Выявить, в какой воде (холодной или тёплой) быстрее растворяются вещества. Развивать умение размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать положительному отношению к опытнической деятельности.

Оборудование. Прозрачные стаканчики, холодная и тёплая вода, сахарный песок, соль, кусочки льда, ложечки для размешивания, ракушки, камушки, две ёмкости с водой.

Ход. Домовой Кузя приходит к ребятам; у него завязано горло шарфом. «Ой, ребятки, заболел я. Попил вчера холодной воды, а сегодня чуть-чуть разговариваю. Какая плохая вода...»

Воспитатель: «Кузя, вода не плохая, просто её надо подогреть, пить теплую воду. Давайте сегодня узнаем, какие особенности есть у тёплой и холодной воды. Перед вами два стаканчика с водой: как узнать, в каком стаканчике вода холодная, а в каком тёплая? (Потрогать пальчиком). Я положу в оба стакана по ложечке сахара. Что произойдёт с сахаром в воде? (Растворится). В каком стакане сахар быстрее растворился? В каком медленнее? Как вы думаете, почему? В тёплой воде сахар растворился быстрее».

Аналогично проводятся действия с солью.

Воспитатель: «А теперь добавим по кубику льда в стаканы с тёплой и холодной водой. Что происходит со льдом? (Тает). Одинаково ли тает лёд? В каком стакане лёд тает быстрее? В каком медленнее? Почему? Лёд тает быстрее от соприкосновения с тёплой водой. Какая стала вода в обоих стаканах? (Холодная). Почему исчезла тёплая вода? (в стакан добавили лёд, он холодный)».

Игровое упражнение: «Разложи ракушки и камушки»- в холодную воду положить ракушки, в тёплые камушки.

Вывод. «В тёплой воде вещества растворяются быстрее».

## **Опыт №7**

### ***Тема. «Как вода даёт жизнь растению?»***

Цель. Показать значение воды в жизни растений. Развивать умение выражать свои мысли, используя все части речи, делать выводы по окончании опыта.

Содействовать гуманному отношению к объектам природы.

Оборудование. Веточки берёзы с почками, две вазы (одна с водой), карандаши, листы белой бумаги с нарисованными вазами.

Ход. 1 этап. Домовой Кузя рассказывает детям свой сон. «Ребята, мне приснился такой сон, что на нашей планете исчезла вода: не стало воды в реках, морях, в водопроводном кране. И я тогда стал думать - хорошо или плохо жить без воды. Как вы думаете? Кому нужна вода? Как вода помогает человеку? Можно ли чем-то заменить воду? (Ответы детей)».

Воспитатель: «Вода нужна животным - для многих это дом; место где можно найти еду, спрятаться, вода утоляет жажду. Человеку вода нужна для питья, поддержания чистоты тела, одежды, помещения. Растениям вода нужна для роста и развития».

Рассматривание веточек берёзы. «Посмотрите, это веточки берёзы. Что находится на веточках? (Почки). Для чего нужны почки? (В них появляются листочки). Когда из почек проявятся листочки? (Весной, при появлении тепла). Давайте поставим одну веточку в вазу с водой, а другую в вазу без воды. Через несколько дней посмотрим на наши веточки и узнаем, что с ними произойдёт».

Зарисовка наблюдений: «В каждой вазе нарисуйте веточку с почками. Одну вазу закрасьте синим цветом – она с водой; другую не закрашивайте - она без воды».

2 этап (через одну неделю). Вопросы: «Какие изменения произошли с веточками? Одинаковые веточки в вазах или разные? Почему разные? Чем отличаются веточки друг от друга? Почему в одной вазе распустились листики? Почему в другой вазе из почек листики не появились? (В вазе с водой из почек появились листики; вода помогла раскрыться листикам)».

## **Опыты с бумагой**

### ***Тема «Свойства бумаги»***

Цель занятия: познакомить детей 4–5 лет со свойствами бумаги (мнётся, рвётся, намокает, склеивается); развить наблюдательность, мелкую моторику и речь через описание действий и результатов; сформировать навыки безопасного обращения с материалами; стимулировать познавательный интерес к исследованию окружающих предметов.

Ход занятия

#### **1. Вводная часть (3–4 минуты)**

Воспитатель показывает лист бумаги и задаёт вопросы: «Что это? Для чего нужна бумага? Из чего она сделана?»

Воспитатель: «А что будет, если с бумагой что-то сделать? Давайте проверим!»

Напоминает правила безопасности: не брать бумагу в рот, не бросать в глаза, аккуратно пользоваться клеем.

#### **Основная часть (10–12 минут)**

Дети выполняют опыты последовательно, каждый этап сопровождается обсуждением.

#### **Опыт 1. Мнём бумагу**

Дети берут лист бумаги и мнут его в руках.

Вопросы воспитателя: «Какой стала бумага? Легко ли её мять? Можно ли вернуть ей прежний вид?»

Вывод: бумага легко мнётся, но не возвращается в исходное состояние.

#### **Опыт 2. Рвём бумагу**

Детям предлагают разорвать лист на части.

Вопросы: «Легко ли рвать бумагу? Какие края получились — ровные или неровные? Можно ли соединить разорванные части без клея?»

Вывод: бумага рвётся, края получаются неровными, без клея соединить сложно.

### Опыт 3. Опускаем бумагу в воду

Лист бумаги опускают в ёмкость с водой.

Наблюдают, как бумага намокает и теряет форму.

Вопросы: «Что происходит с бумагой? Стала ли она крепче или слабее?

Можно ли её поднять из воды, не порвав?»

Вывод: бумага намокает, становится мягкой и слабой, может порваться.

### Опыт 4. Склеиваем листы

Дети пробуют соединить два листа бумаги клеем.

Обсуждают: «Как долго нужно держать листы вместе? Что произошло после высыхания клея? Крепко ли держатся листы?»

Вывод: бумагу можно склеить, после высыхания клей держит прочно.

### 3. Заключительная часть (3–4 минуты)

Подведение итогов: воспитатель вместе с детьми повторяет, какие свойства бумаги они узнали.

Рефлексия: «Что было самым интересным? Что удивило? Что хотели бы попробовать ещё?»

Уборка рабочих мест.

Игровое упражнение «Волшебный мешочек»

Цель: закрепить знания о свойствах бумаги в игровой форме, развивать тактильное восприятие и речь.

## **Опыты с солью и песком**

### ***Опыт №1 «Растворение»***

Цель: познакомить детей 4–5 лет с понятием растворимости; показать, что соль растворяется в воде, а песок — нет; развить навыки наблюдения и сравнения; научить формулировать простые выводы на основе увиденного; стимулировать познавательный интерес к свойствам веществ.

Ход эксперимента

Материалы: два прозрачных стакана с водой комнатной температуры; столовая ложка; немного поваренной соли; немного речного песка (просеянного, без крупных камней); два блюдца для образцов; салфетка для уборки.

#### 1. Вводная часть (2–3 минуты)

Воспитатель показывает соль и песок: «Что это? Где мы их видели? Как они выглядят?»

Задаёт вопрос: «Что будет, если положить соль и песок в воду? Они останутся на дне или исчезнут? Давайте проверим!»

Напоминает правила безопасности: не брать вещества в рот, не сыпать мимо, аккуратно размешивать.

## 2. Основная часть (8–10 минут)

Шаг 1. Рассматриваем исходные вещества

Дети насыпают немного соли и песка на отдельные блюдца.

Обсуждают: «Какой цвет у соли? У песка? Какие они на ощупь? Пахнут ли?»

Вывод: соль белая, мелкая, без запаха; песок жёлтый или серый, зернистый, тоже без запаха.

Шаг 2. Опускаем соль в воду

В первый стакан с водой насыпают ложку соли.

Аккуратно размешивают ложкой.

Наблюдают: «Что происходит с солью? Видно ли её теперь? Куда она делась?»

Вывод: соль растворяется в воде — становится невидимой, вода остаётся прозрачной.

Шаг 3. Опускаем песок в воду

Во второй стакан с водой насыпают ложку песка.

Размешивают.

Наблюдают: «Растворился ли песок? Что с ним случилось? Какой стала вода?»

Вывод: песок не растворяется — оседает на дно, вода становится мутной.

Шаг 4. Сравниваем результаты

Стаканы ставят рядом.

Вопросы воспитателя: «В каком стакане вещество исчезло? В каком — осталось на дне? Почему так получилось?»

Подчёркивание вывода: соль растворяется, песок — нет.

## 3. Заключительная часть (3–4 минуты)

Подведение итогов: воспитатель вместе с детьми повторяет, что узнали (соль растворяется, песок нет).

Рефлексия: «Что было самым интересным? Что удивило? Где мы можем увидеть это в жизни?» (например, солим суп — соль растворяется; на пляже песок в воде не исчезает).

Уборка рабочих мест: стаканы ополаскивают, остатки высыпают в мусор, протирают стол салфеткой.

Игровое упражнение «Угадай, что растворится!»

## ***Опыт №2 «Сыпучие материалы»***

Цель: познакомить детей 4–5 лет со свойством сыпучести соли и песка; развить навыки сравнения, наблюдательности и мелкой моторики; научить описывать свойства веществ через тактильные ощущения и зрительное восприятие; стимулировать познавательный интерес к исследованию природных материалов.

## Ход эксперимента

Материалы: два блюдца (или небольших подноса); соль (поваренная); песок (речной, просеянный); две маленькие ложечки; воронки — 2 шт.; прозрачные стаканчики — 2 шт.; лупы — по количеству детей; фартуки для детей; салфетки для уборки.

### 1. Вводная часть (2–3 минуты)

Воспитатель показывает соль и песок: «Что это? Где вы видели эти вещества? Какие они на вид?»

Создаёт проблемную ситуацию: «Можно ли пересыпать эти вещества? Как вы думаете, они будут сыпаться одинаково?»

Напоминает правила безопасности: не брать в рот, не сыпать в глаза, работать аккуратно.

### 2. Основная часть (10–12 минут)

#### Опыт 1. Пересыпаем через воронку

Дети насыпают соль в воронку над стаканом, наблюдают, как она сыплется стружкой.

То же самое проделывают с песком.

Вопросы воспитателя: «Легко ли сыплется? Быстро или медленно? Струйка ровная или прерывается?»

Вывод: и соль, и песок сыпучие, пересыпаются стружкой.

#### Опыт 2. Рассматриваем через лупу

Дети берут немного соли и песка на ладошки, рассматривают через лупу.

Вопросы: «Какие крупинки у соли? А у песка? Они одинаковые по размеру? По форме?»

Вывод: соль состоит из мелких кристаллов, песок — из крошечных песчинок-камешков.

#### Опыт 3. Рисуем дорожками

На блюдцах дети выкладывают из соли и песка дорожки разной длины и толщины.

Пробуют сделать узоры.

Вопросы: «Легко ли рисовать? Что лучше держит форму — соль или песок?»

Вывод: оба материала подходят для рисования дорожками, но песок может быть более рыхлым.

#### Опыт 4. Насыпаем горку

В стаканчики дети насыпают соль и песок горкой до краёв.

Наблюдают, как формируется конус.

Вопросы: «Какая горка выше? Осыпается ли материал? Почему горка не падает сразу?»

Вывод: сыпучие материалы образуют конус, но устойчивость зависит от размера частиц.

### 3. Заключительная часть (3–4 минуты)

Подведение итогов: воспитатель вместе с детьми повторяет, что узнали (соль и песок сыпучие, но отличаются по размеру и форме частиц).

Рефлексия: «Что было самым интересным? Что удивило? Где мы можем увидеть сыпучие материалы в жизни?» (на кухне, на пляже, в песочнице).

Уборка рабочих мест.

Игровое занятие «Сыпучая эстафета»

### **Опыт №3**

**Тема.** «Как движется сухой песок?»

Цель. Продолжать знакомить детей со свойствами сухого песка (сухой песок может сыпаться с разной скоростью- быстро и медленно). Закрепить понятия «быстро-медленно», «полная- пустая»; развивать общую и мелкую моторику руки. Поддерживать дружеские взаимоотношения в процессе опытнической деятельности.

Оборудование. Сухой песок, лопатки, песочные часы, воронки большая и маленькая, пластиковые бутылки с красным и желтым кружками.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу песочные часы и предлагает детям их рассмотреть. «Эти часы необычные, без стрелок и цифр. А песок в этих часах пересыпается и показывает определённое время».

Воспитатель: «Ребята, а давайте сделаем свои песочные часы. В воронки с разными отверстиями мы будем насыпать песок и смотреть, как он высыпается».

Вопросы: «Какой песок надо насыпать в воронки? Сухой или сырой? Почему сухой? (он рассыпчатый).

Игровые действия детей с песком. Вопросы: «Одинаково ли сыпется песок в бутылках? (Нет). Как сыпется песок в бутылке с красным кружком? (Быстро). Как сыпется песок в бутылке с желтым кружком? (Медленно). Как вы думаете, почему в бутылках песок сыпется по - разному? (Потому что воронки имеют разные отверстия). С какой воронкой песок сыпется быстрее? (У которой большое отверстие). Какая бутылка быстрее заполнится песком? (с красным кружком). Какая медленнее? (с желтым кружком). Что сделать с бутылкой, чтобы она снова стала пустой? Высыпать из неё песок).

Вывод. «Сухой песок сыпется быстро и медленно».