

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад № 10 комбинированного вида»

---

683015 г. Петропавловск-Камчатский, ул. Петропавловское-шоссе д.14, тел.24-48-22

**Картотека опытов**  
(опытно-исследовательская деятельность)  
**Средняя группа**

Шевченко Е.Ю.

г. Петропавловск-Камчатский, 2019

## КАРТОТЕКА ОПЫТОВ С ДЕТЬМИ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

### Опыты с водой

#### Опыт №1

##### Тема. «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

##### Тема. «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

##### Тема. «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 времени 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 тёплую 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)».

Зарисовка наблюдений.

Вывод. «Вода необходима для жизни растений; она ускоряет развитие растений».

### **Опыт №8**

#### **Тема. «Почему исчезает вода?»**

Цель. Показать детям, как под воздействием тепла испаряется вода. Развивать умение сравнивать, анализировать. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Два одинаковых стакана, блюдце, фломастер, вода.

Ход. 1 этап. Домовой Кузя рассказывает детям стихотворение о воде.

Воспитатель: « Ребята, мы с вами познакомились с разными свойствами воды. Сегодня давайте узнаем, как может исчезать вода. Наполним два стакана водой до одинакового уровня, отметим фломастером, где заканчивается вода. Один стакан закроем блюдцем. Поставим оба стакана к батарее. Завтра посмотрим, сколько воды будет в стаканах».

2 этап. На следующий день рассмотреть с детьми стаканы с водой. Вопросы: « Какие изменения вы заметили? Одинаковое ли количество воды в стаканах? В каком стакане воды меньше? В каком больше?»

Объяснение: « В открытом стакане воды стало меньше, в закрытом стакане воды осталось столько же. В открытом стакане вода испаряется и превращается в частички пара. Вода уменьшается из-за тепла батареи».

Вывод. «Вода может испаряться, превращаясь в пар».

### **Опыт №9**

#### **Тема. «Как получаются цветные льдинки?»**

Цель. Выявить свойство воды замерзать на холоде. Развивать умение устанавливать простейшие связи между предметами, различать основные цвета. Вызвать интерес к изготовлению цветных льдинок, к объектам неживой природы.

Оборудование. Вода, мелкие формочки, краски, ниточки.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу льдинку: «Этот кусочек льдинки я взял с замёрзшей лужи. Посмотрите, какой он красивый!»

Вопросы воспитателя: «Каким цветом льдинка? (Прозрачная). Какая она на ощупь? (Холодная, гладкая, скользкая, твёрдая). Что происходит с льдинкой, когда мы её трогаем руками?( Тает). Почему она тает? (От тепла наших рук).

Почему образовался лёд на луже? (Вода замёрзла в холодную погоду)».

Объяснение: « Такую льдинку сделал мороз. А мы с вами можем изготовить цветные льдинки. Для этого нужно выбрать любую формочку. Раскрасить воду в понравившийся цвет. Налить эту воду в формочку и вставить ниточку»

Вопрос: «Что нужно сделать, чтобы вода замёрзла? (Вынести формочки на улицу). Какая погода должна быть на улице? (Морозная). Где ещё можно заморозить воду?(В холодильнике).

В конце прогулки дети рассматривают получившиеся льдинки: «Почему держится ниточка на льдинке? (Она примёрзла). Почему льдинки цветные? (Из цветной воды). Когда могут растаять льдинки? (При тёплой погоде).

Вывод. «Вода замерзает на холоде и превращается в лёд».

## **Опыт №10**

### **Тема. «Можно ли пить талую воду?»**

Цель. Показать детям, что снег грязнее водопроводной воды. Развивать умение сравнивать, анализировать, обобщать, делать выводы и умозаключения. Поддерживать стремление ухаживать за комнатными растениями.

Оборудование. Блюдечки со снегом и водой, марля, лейка.

Предварительная работа. Утром воспитатель предлагает в одно блюдечко налить воду из крана, в другое блюдечко положить снег. Оба блюдечка поставить на стол.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу лейку: «Ребятки, для ваших комнатных растений я принёс новую лейку. Наливайте в неё воду и поливайте растения. Вот как раз в блюдечках налитая вода».

Воспитатель: «Давайте расскажем Кузе, что было утром в блюдечках. Что изменилось? Почему вода стала в обоих блюдечках? Почему растаял снег? (В помещении снег тает и превращается в воду)».

Сравнение воды в блюдечках: «Как образовалась вода в каждом блюдечке? Можно ли пить воду из блюдечек? Почему? Давайте пропустим воду из каждого блюдечка через марлю? Какая вода грязнее? Что остаётся на марле? От какой воды на марле остаются частички грязи?»

Воспитатель: «Водопроводную воду надо кипятить или пропускать через фильтр. Снег- это талая, грязная вода, не пригодная для питья. Но такую воду можно использовать для поливки комнатных растений. Для них она будет полезной».

Вывод. «Снег грязнее водопроводной воды».

## **Опыт №11**

### **Тема. «Почему льда больше, чем воды?»**

Цель. Показать детям, что при замерзании вода расширяется. Развивать умение сравнивать свойства воды и льда, активизировать словарь. Стимулировать интерес к опытно-экспериментальной деятельности.

Оборудование. Стаканчик с водой, фломастер, кубики льда.

Предварительная работа. Налить в стаканчик воды, обозначить фломастером уровень воды в стакане и вынести стаканчик на мороз.

Ход. Домовой Кузя обращается к детям: «Ребята, а с чем вы больше любите играть: с водой или со льдом? Расскажите, почему?»

Воспитатель: «Интересно играть и с водой и со льдом, потому что у них много особенностей. Давайте сравним воду и лёд. Что у них общего, чем они похожи? (Прозрачный цвет, могут менять цвет, принимают форму ёмкости, в которой находятся, без запаха). Чем они отличаются? (Вода- жидкая, течет, бывает холодной, тёплой и горячей; лёд- гладкий, твёрдый, не течет, легче воды, тает)».

Рассматривание стаканчика со льдом: «Ещё у льда есть один секрет. Хотите его узнать? Мы с вами наливали в стаканчик воду; отметили уровень воды в стаканчике. Посмотрите на стаканчик. Что произошло с водой? (Она замёрзла на холоде). Что теперь в стаканчике? (Лёд). Сколько льда в стаканчике? (Выше, больше отметки). Почему льда стало больше, чем воды? При замерзании вода расширяется; льду не хватает места в стакане и он выталкивается вверх. Давайте оставим стаканчик с водой в комнате, а завтра посмотрим, сколько снова станет воды( Вода будет на уровне отметки)».

Вывод. «Вода при замерзании расширяется».

## **Опыт №12**

### **Тема. «Что такое пар?»**

Цель. Формировать представления детей о таком состоянии воды как пар; показать, как образуется пар. Развивать умение устанавливать причинно-следственные связи и делать простейшие выводы. Содействовать развитию интереса к миру природы.

Оборудование. Термос, стекло или зеркальце, мячик.

Ход. Домовой Кузя приходит к ребятам с мячиком и предлагает поиграть в игру «Что я знаю о воде?».

«Я бросаю вам мячик, а вы должны поймать мячик и сказать что-то интересное про воду» (Вода-прозрачная, но может менять цвет, без собственного запаха и вкуса, но может иметь вкус и запах растворимых в ней веществ, превращается в лёд, важна для жизни растений, принимает форму сосуда, в который её наливают и т.п.)»

Воспитатель выставляет на стол термос: «Вода- волшебница, у неё есть ещё один секрет. Я принесла термос. Это такой предмет, который помогает воде оставаться всегда горячей. Давайте откроем термос. Что вы заметили? Из термоса выходит пар. На что похож пар? Почему он горячий? Пар- это такая же вода. Водяной пар прозрачный и бесцветный. Теперь поместим над паром зеркальце. Посмотрите, что образуется на зеркальце? Это капельки воды. Пар превращается в капельки и падает вниз.

Вывод. «Пар- это тоже вода».

### **Опыты с песком, землей и глиной**

#### **Опыт №1**

#### **Тема. «Какими свойствами обладает глина?»**

Цель. Дать детям представление о глине; помочь определить её качества и свойства( мягкая, пластичная, мнётся, бьётся и размокает). Развивать тактильные ощущения, мелкую моторику; активизировать словарь детей( глина, твердеет, мнётся, мягкая). Воспитывать бережное отношение к предметам рукотворного мира.

Оборудование. Глина, дощечки для лепки, слепленные фигурки из глины, шарики из влажной и сухой глины, баночки с водой, кусочки глины,

1 часть. Ход. Домовой Кузя приносит детям коробку с игрушками. «Ребята, вчера я целый день делал вам игрушки, занимался лепкой. Как вы думаете, из чего я сделал все эти предметы?»(Ответы детей).

Воспитатель: «Оказывается, лепить можно не только из пластилина. Есть такой материал, который называется глина. Хотите узнать, какая глина и как из неё лепить?»

Дети вместе с воспитателем рассматривают глину, обследуют её пальчиками. Вопросы: «Как вы думаете, на что похожа глина? (На песок). Каким она цветом? (Коричневая). Глина твёрдая или мягкая? (Мягкая)».

Сравнение шариков из сырой и сухой глины: «Давайте сравним два шарика из глины: один сделал Кузя несколько дней назад, а другой сделала я сейчас. Шарик одинаковый или разные? Чем они отличаются? Какой шарик можно сжать? Что будет с шариками, если бросить их на пол?» (Один изменит форму, другой раскрошится на кусочки)

Объяснение: «Глина бывает влажной и сухой. Из влажной глины можно лепить, она мягкая, пластичная, вязкая; сухая глина твёрдая, может крошиться».

Игровое задание: «Найди шарик из сухой и влажной глины».



Игровые действия с кусочками глины: «Получится ли у вас отщипнуть маленькие кусочки? (Да). Получится ли скатать шарики, колбаски? Почему? (Глина мягкая, пластичная).

Воспитатель предлагает отложить слепленные изделия на полочку.

Вывод. «Влажная глина мягкая, вязкая, пластичная».

2 часть. Ход. Воспитатель с детьми рассматривают высохшие слепленные изделия из глины, проводят с ними обследовательские действия. «Потрогайте свои поделки. Какие они стали на ощупь? (Твёрдые). Как вы думаете, почему?(Глина засыхает). Изменился ли цвет поделок? Каким он стал? (Светлым) Постучите немного своей поделкой по столу. Что происходит?( Глина крошится ). Почему? (Глина сухая)

Вывод. « Сухая глина твёрдая, крошится, светлее тёмной».

## **Опыт №2**

**Тема. «Зачем нужна земля?»**

Цель. Формировать представления детей о свойствах земли ( мягкая, состоит из

мелких комочков, легко пропускает воду, бывает сухой и влажной). Развивать речь, умение выдвигать предположения и с помощью воспитателя делать выводы. Содействовать доброжелательному отношению к объектам природы.

Оборудование. Ёмкость с землёй, палочки, лейка с водой, сито, горшочек с песком и завядший в нём росточек растения.

Ход. Домовой Кузя приходит в группу и рассматривает комнатные растения. « Ребята, сколько у вас в группе комнатных растений. И все такие красивые, зелёные. А я вот посадил растение в горшок, поливал его каждый день, а оно сразу завяло и засохло. И я не знаю, почему».

Воспитатель: «Кузя, покажи нам своё растение. Ребятки, посмотрите, как вы думаете, почему завяло растение? Куда Кузя посадил растение? ( в песок). Где должны расти растения? ). Вспомните, растут ли растения в нашей песочнице и почему?»

Кузя: « А какая земля ? Как она выглядит? Ребята, вы мне расскажите?»

Игровое действие «Разомни комочек». Воспитатель: «Я насыпала на стол землю. Земля состоит из разных комочков. Попробуем размять комочки. У вас получается? Почему? Какие комочки на ощупь? (Мягкие)»

Игровое упражнение «Пересыпание и просеивание». Воспитатель: «Пересыпьте землю в стаканчики. Пересыпается ли земля? Земля пересыпается, потому что она сухая. Давайте пропустим землю через сито. Просеивается ли земля? (Не вся). Что остаётся на дне сита? (Комочки). Разомнём эти комочки пальчиками».

Игровое упражнение «Волшебная палочка». Воспитатель: « Поводите палочками по сухой земле. Остаётся ли земля на палочке? (Нет). Сухая земля не липнет.

Теперь я полью землю водой. Куда спряталась водичка? Какой стала сухая земля? (Сухая земля впитала воду и стала влажной). Теперь поводите палочкой по влажной земле. Какой стала палочка ? (Грязной). Почему? Влажная земля липнет. Какой цвет у влажной земли? (Чёрный). Давайте просеем влажную землю через сито. Просеивается ли земля ? (Нет). Земля мокрая, не просеивается и не рассыпается».

Вывод. «Теперь Кузя будет сажать растения только в землю. Земля необходима для жизни растений; из земли растения получают питание».

### **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».

### **Опыт №4**

#### **Тема. «Как покрасить песок?»**

Цель. Познакомить детей со способом изготовления цветного песка ( с добавлением гуаши). Развивать координацию движений, умение обозначать действие словом, делать красивые куличики; закреплять основные цвета. Содействовать доброжелательное отношение к игровому персонажу.

Оборудование. Ёмкости с прозрачной и цветной водой, палочки для размешивания песка, мерные ложечки, баночки с песком, мелкие формочки.

Ход. Воспитатель: «Ребята, что-то Кузя сегодня к нам задерживается. Наверно, у него важные дела. А давайте придумаем для него что-нибудь интересное. С чем всегда любит играть Кузя? (С песком, водой). Сделаем ему подарок из песка».

Вопросы: « Ребята, что произойдёт, если я налью в сухой песок воду? Куда спрячется вода? Каким станет песок? (Сухой песок впитает воду и станет мокрым). Что станет, если я добавлю в песок окрашенную воду?» (Воспитатель мерной ложечкой заливает песок красной водой ).

Вопросы: «Поменял ли песок цвет? (Да). Каким он стал? (Красным). Почему он стал красным?( Потому что добавили красную краску). Куда исчезла красная вода? ( Песок впитал красную воду).

Игровое упражнение «Делаем цветные куличики». Воспитатель: «Возьмите по баночке с песком, добавьте в песок любую окрашенную воду, размешайте палочкой песок и сделайте куличик. Воды добавляйте мерной ложечкой».

Затем приходит Домовой Кузя и расспрашивает детей о получившихся поделках: «Ребята, что вы делали? Из чего получились такие куличики? Почему они разноцветные? Как сделать цветной

песок?». Кузя благодарит детей за красивые подарки.

Вывод. «Песок окрашивается цветной водой».

### **Опыт №5**

#### **Тема. «Как сравнить влажный песок и влажную глину?»**

Цель. На основе сравнения выявить отличительные свойства влажного песка и влажной глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Ёмкости с влажным песком и влажной глиной, дощечки, лупа, вода.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу две баночки ( одна с песком, другая с глиной). И просит детей отгадать, что в них находится.

Воспитатель: «Как вы думаете, что общего есть у глины и песка? Глина с песком внешне похожи друг на друга, бывают сухие и влажные, они как брат с сестрой. Но у каждого свои особенности, отличия. Сегодня мы узнаем, чем отличаются влажный песок и влажная глина».

Рассматривание через лупу. «Лупа- это предмет, который помогает увеличить предмет. Лупа поможет нам рассмотреть частички песка и глины. Одинаковые ли частички песка и глины по размеру? (Они разные). Какие частички у песка? (Мелкие). Как они располагаются? ( Не плотно прижаты друг к другу). У глины частички крупнее и все разного размера, они тесно прижаты друг к другу».

Игровое действие «Как дружит вода с песком и глиной». Воспитатель: « Нальём воду в песок и глину? Где видна вода? (В глине). Почему? (Глина плохо пропускает воду). Частички глины плотно прижаты друг к другу. Почему в песке не видно воды? ( Песок быстро пропускает воду). Частички песка не сильно прижаты друг к другу».

Игровое упражнение « Лепится- не лепится». Воспитатель: « Попробуйте слепить из глины и песка колбаски. Из чего легче лепить ? Почему? (Глина вязкая, плотная) Какаю колбаску можно согнуть? (Из глины). Глина пластичная, мнётся».

Вечером рассмотреть постройки из глины и песка. Вопросы: «Какие постройки рассыпаются? Почему? (песок высыхает и постройка рассыпается). Какие на ощупь постройки из глины? (Твёрдые). Почему? (Глина сохнет и твердеет)».

Вывод. « Влажный песок сохраняет форму, пропускает воду; влажная глина медленно впитывает воду, пластичная и плотная».

### **Опыт №6**

#### **Тема. «Как сравнить сухой песок и сухую глину?»**

Цель. На основе сравнения выявить отличительные свойства сухого песка и сухой глины. Развивать умение устанавливать логическую связь, обозначать действие словом. Поддерживать интерес к опытнической деятельности.

Оборудование. Шарик из пластилина, песка и глины, ёмкости с сухим песком и сухой глиной, сито, тёрка.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу поднос стремя шариками: «Ребята, я вчера занимался лепкой; из разного материала сделал для вас три красивых шарика. Попробуйте отгадать, из чего сделаны шарик( Из пластилина, песка и глины)».

Воспитатель: «Шарик из песка и глины сухие или влажные? (Сухие). Как вы догадались? Чем отличаются эти шарик( Из песка рассыпается, из глины- твёрдый, прочный). Давайте сегодня расскажем Кузе, чем отличаются сухой песок и сухая глина».

Игровые действия: «Просеивание». Воспитатель: «Давайте просеем через сито песок и глину. Что быстро просевается? (Песок). Почему? (Песок рассыпчатый, лёгкий). У сухого песка каждая песчинка отдельная. Почему глина просевается тяжелее? Частички глины прилипают друг к другу, становятся крупными и затрудняют просеивание».

Игровое упражнение «Ветер». Воспитатель: «Попробуйте подуть на песок и на глину. Что легче сдувается? Почему? ( Песок лёгкий, рассыпчатый; в глине есть комочки)».

Рассматривание шариков Кузи из песка и глины: « Я беру шарик из песка в руки и он рассыпается. Почему? ( Песок сухой, рассыпчатый). Рассыпается ли шарик из глины , если я его сжимаю в руке?(Нет). Почему? ( Он прочный, твёрдый). Теперь я потру шариком о тёрку. Что происходит с шариком из глины? (Крошится). Если я стукну по шарiku предметом, что произойдёт? (Разломится на части). Поделки из глины тоже могут крошиться».

Вывод. «Сухой песок рассыпчатый, лёгкий, сдувается; сухая глина твёрдая, бьётся, крошится».

### **Опыт №7**

#### **Тема. «Как песок и вода определяют тяжесть предметов?»**

Цель. Выявить способность воды и песка определять тяжесть и лёгкость предметов. Развивать любознательность, умение устанавливать связи между предметами, делать простейшие выводы. Содействовать положительному отношению к природе, её созерцанию.

Оборудование. Ёмкости с песком и водой, перо птицы, деревянный брусок, лист дерева, камушки, шишки, жёлуди, семена клена, ракушки.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу коробочку: «Ребята, а вы любите ходить в лес? Я тоже очень люблю прогулки по лесу: можно любоваться деревьями, растениями, цветами, слушать пение птиц, вдыхать свежий воздух и собирать природный материал. Посмотрите, что я нашёл в лесу» (воспитатель вынимает природный материал, а дети его называют).

Воспитатель: «Кузя, как ты смог донести такую большую коробку, тебе, наверное, было тяжело? Давайте узнаем, какие предметы тяжёлые, а какие лёгкие. А поможет нам в этом вода и песок».

Игровые действия: «Перед вами два тазика. В одном - вода, в другом- песок. Я брошу ракушку в воду. Что появилось в воде? (Брызги от ракушки). Теперь брошу листик в воду. Есть ли брызги?ет). Брошу ракушку в песок. Что остаётся на песке? (След от ракушки). Брошу листик в песок? На песке виден след листика? (Нет). Как вы думаете, почему ракушка оставляет след на песке и воде, а листик нет? (Ракушка тяжелее листика). Тяжелые предметы оставляют следы на песке и брызги на воде. От лёгких предметов следов не остаётся».

Игровое задание « Определи, тяжёлый предмет или лёгкий». Дети берут природный материал и бросают его в воду и песок; по наличию следов определяют, тяжелый предмет или лёгкий.

Вывод. «На воде и песке остаются следы от тяжёлых предметов».

### **Опыт №8**

#### **Тема. "Есть ли в почве воздух?"**

Цель. Показать, что в почве есть воздух. Развивать мыслительные процессы, активизировать словарь детей (пузырьки, сжимаются, вытаптывать). Содействовать бережному отношению к природе.

Оборудование. Банка с водой, ёмкость с примятой и рыхленной землёй.

Ход. Домовой Кузя обращается к детям: «Ребята, а вы знаете, кто живёт в почве? (Черви, кроты, жуки). Как же они могут жить в почве, там же темно, страшно и совсем нет воздуха».

Воспитатель: «Кузя, без воздуха никто не может прожить. И воздух есть в почве. Мы сейчас с ребятами тебе это докажем. Опустим в банку с водой комочек земли. Что появляется в воде? (Пузырьки). Это выходит воздух из земли.

Как вы думаете, в какой земле удобно жить насекомым? Давайте проверим. Опустим в воду комочек протоптанной земли и комочек рыхлой земли. От какого комочка идёт больше пузырьков? (От комочка рыхлой земли). Почему? В рыхлой земле больше воздуха, поэтому и пузырьков выходит больше. В протоптанной земле воздуха меньше. Почему земля бывает протоптанной? (Люди ходят по ней, ездят машины). Когда мы ходим по земле, то давим на её частички; они как бы сливаются и воздуха между ними остаётся меньше и меньше. В протоптанной земле трудно жить ».

Обследование: «Нальём воду в ёмкость с рыхлой и примятой почвой. В какую почву быстрее прошла вода? (В рыхлую). Почему примятая почва медленно пропускает воду? В примятой почве меньше воздуха.

Итоговый вопрос «Как сохранить землю для её обитателей, для растений?( Ходить по дорожкам, не топтать газоны, рыхлить почву в горшках и клумбах).

Вывод. «В почве есть воздух: в рыхлой земле воздуха больше, чем в примятой».

### **Опыт №9**

#### **Тема. «Как происходит загрязнение почвы?»**

Цель. Выяснить последствия загрязнения почвы. Развивать умение сравнивать, размышлять, обобщать результаты опытов, строить гипотезы и проверять их. Содействовать бережному отношению к миру природы.

Оборудование. Четыре ёмкости с землёй, баночки с чистой и мыльной водой, картон, палочки.

Ход. Домовой Кузя приносит в группу письмо. «Ребята, я получил письмо от Почвы. Она просит меня о помощи. Говорит, что ей угрожает опасность. Если она заболит, то все деревья, растения, цветы и травы не смогут расти и получать питание. Чего может бояться почва?»

Воспитатель: «Почва плачет от загрязнения. Как вы думаете, как мы можем загрязнять землю? (ответы детей). Очень часто мы выкидываем мусор на землю, топчем газоны».

Обследование 1: «Посмотрите, перед вами две баночки с землёй. В одну баночку я вылью дождевую воду, в другую - воду после стирки, мыльную. Сравните баночки с водой. Какой стала земля? (Влажной). Одинаковая земля или разная? Есть ли изменения в банке с землёй, в которую вылили дождевую воду?( Нет). Что можно увидеть на земле, которую полили мыльной водой? (Мыльные пузыри, потёки).

**Обследование 2:** «Теперь возьмите картон. Разорвите его на мелкие кусочки и положите в землю. Перемешаем землю с картоном. Воткните палочки в ёмкость с одной землёй и ёмкость с землёй и картоном. В какую землю легче воткнуть палочку? (в чистую землю). В чистой земле больше воздуха».

Объяснение: «В земле растут не только деревья и растения, но и живут многие насекомые, животные. Загрязняя землю, мы губим их».

**Итоговый вопрос:** «Как спасти землю? Куда надо складывать мусор? Выливать грязную воду?»

Вывод. «Почва загрязняется мусором и грязной водой»