

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребёнка – детский сад № 57 «Аленушка» города Рубцовска.

КАРТОТЕКА
ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(для детей младшего дошкольного возраста)

Составила: воспитатель первой
квалификационной категории:

Терехова.Н.В.

г. Рубцовск. 2018 г.

Сентябрь

Тема № 1 «Свойства песка»

Цель:

Познакомить детей со свойствами сухого и мокрого песка (сыпучесть, способность пропускать воду, на песке остаются следы), показать детям, что песок состоит из очень мелких частиц - зернышек - песчинок. Развивать умение путем экспериментальной деятельности устанавливать причинно-следственные связи. Расширять словарный запас детей. Воспитывать интерес к окружающему миру.

Предварительная работа: игры с песком на прогулке, рассматривание фотографий с видами построек из песка.

Оборудование: песок (для проведения занятия в группе), лейка с водой, различные формочки, пластмассовые бутылочки.

Описание опыта:

Воспитатель: Ребята, сегодня мы с вами будем ставить различные опыты с песком. Но сначала, давайте вспомним, какой бывает песок и что можно из него построить?

Дети по очереди рассказывают, что знают о песке

Воспитатель: Молодцы ребята. Вы очень наблюдательны. А сейчас давайте проведем первый опыт.

Дети садятся полукругом вокруг большого стола. Если занятие проводится на улице, то вокруг стола около песочницы

Опыт № 1 «Почему не получился куличик»

Цель: ознакомление со свойствами песка: песок сухой, сыпучий; из него нельзя построить куличики. Песок влажный: не сыпучий, из него можно построить куличики.

Описание опыта:

Воспитатель насыпает в формочку песок и пробует построить куличик. Песок из формочки рассыпается. Воспитатель приглашает 2-3-х детей, чтобы они могли построить куличики. Далее, воспитатель смачивает песок водой и пробует построить куличик. Куличик получается. Воспитатель предлагает детям самостоятельно построить куличики из влажного песка.

Далее воспитатель вместе с детьми делает вывод: сухой песок светлого цвета, сыпучий. Из него нельзя построить куличики. При смачивании песок становится темного цвета. Из него можно построить куличики

Воспитатель: молодцы ребята. А сейчас мы попробуем нарисовать песком картину. Как вы думаете, из какого песка получится картина? (Дети отвечают). Давайте проверим ваши ответы

Опыт № 2 «Делаем дорожки и узоры из песка»

Цель: продолжать знакомить со свойствами песка: из сухого можно нарисовать любой узор. Из мокрого – нет.

Описание опыта:

Воспитатель раздает детям пластмассовые бутылочки, наполненные сухим и мокрым песком. Сначала показывает, а потом предлагает детям нарисовать различные узоры. Мокрый песок не высыпается из бутылочки, тогда как сухой песок свободно высыпается из бутылочки. Далее, воспитатель с детьми рисуют коллективную картину песком.

В заключении дети подводят итоги: сухой песок сыпучий, наполнив им бутылочку можно нарисовать любой узор. Мокрый песок тяжелый, он не высыпается из бутылочки.

Заключение: ребята, сегодня мы познакомились с вами со свойствами песка.

Расскажите, пожалуйста, что мы сегодня с вами делали? Что нового узнали.

На прогулке проводятся игры с песком, учитывая проведенные опыты

Опыт № 3. «Песок и земля»

Цель: ознакомление со свойствами песка (рыхлый) и земля (сухая, твёрдая).

Описание опыта: У каждого ребёнка на столе горшок с песком, банка с землей и два «деревца» (ветка дерева). Педагог предлагает детям «посадить» дерево в стакан с землей, а затем в стакан с песком. Дети сравнивают, во что легче посадить дерево. Совместно с педагогом делают вывод о том, что земля сухая, твёрдая, а песок — рассыпчатый.

Опыт № 4. «Определение цвета»

Цель: ознакомление со свойством песка (цвет).

Описание опыта: Посмотрите внимательно, как вы думаете какого цвета песок? (Светло – желтого).

Воспитатель: А теперь польем его водой. Какого цвета стал песок? (Темного)

Вывод. Сухой песок светлый, а мокрый темный.

Опыт № 5. «Из чего состоит песок»

Цель: ознакомление со свойствами песка.

Описание опыта: У вас на столе лежат тарелочки с песком. Сейчас мы рассмотрим песок. А поможет нам в этом необычный предмет? Лупа. Рассмотрите, через лупу из чего состоит песок. Что вы видите?

Песок состоит из маленьких песчинок, полупрозрачных, круглых, не прилипающих друг к другу.

А теперь внимание! Полейте песок в стакане водой. Куда делась вода? Молодцы правильно. Значит, песок пропускает воду.

Физминутка:

Мы песчинки, мы песчинки

Покружиться мы не прочь.

Мы песчинки, мы песчинки

Танцевали б день и ночь.

Встанем дружно все в кружок

Получается песок.

Опыт № 6. «Движение песка»

Цель: ознакомление со свойствами песка.

Описание опыта: ребята, как вы думаете, песок может двигаться? А как это проверить?

Проверьте сами. Возьмите трубочки и тихонько подуйте в трубочку на сухой песок. Что происходит? А теперь подуйте на сырой песок? Что происходит?

Вывод: Песок сухой движется, а сырой нет.

Как вы думаете, можно на песке рисовать? А на каком песке можно рисовать? Чем можно рисовать? Дети рисуют по сырому песку зубочисткой, или пальчиком. Во время рисования звучит спокойная музыка.

Октябрь

Тема № 2 «Ветер по морю гуляет»

Опыт № 1 «Море»

Цель: познакомить детей с одним из свойств воздуха-движением; движение воздуха – это ветер, различать его силу.

Описание опыта: В глубокую емкость набрать воду, пустить бумажные корабли. Дети сильно дуют.

Воспитатель: Ребята хотите послушать волшебную сказку?

Дети: Да.

Воспитатель: В некотором царстве, в некотором государстве, жили – были три брата. Старший брат – Ветрище, средний – Ветер, а младший – Ветерок. Как-то раз разгорелся у них спор: кто из них самый нужный и важный. Вышел вперед старший брат и начал доказывать.

Я могуч,

Я гоняю стаи туч,

Я волную сине море

Всюду вею на просторе.

Воспитатель: Ребята, сильный ветер — это плохо, как вы думаете почему?

Дети: Разрушает дома, завывает, переворачивает автомобили, вырывает с корнем деревья.

Воспитатель: Сильный ветер — это хорошо, как вы думаете почему?

Дети: Разгоняет тучи, гонит большие корабли, мельница крутиться.

Воспитатель: Ребята, а каким еще словом можно назвать Ветрище?

Дети: Ураган, буря, метель, вьюга, торнадо, пурга.

Воспитатель: Хорошо, а сейчас мы с вами превратимся в ветрище и докажем, что сильный ветер – это хорошо, а иногда и плохо.

Вывод: Сильный ветер — это очень сильное движение воздуха оно опасно.

Опыт № 2 «Как работает воздух»

Цель: увидеть, как воздух может поддерживать предметы.

Материал: два одинаковых листа бумаги, стул.

Описание опыта:

1. Предложите малышу скомкать один лист бумаги.
2. Затем пускай встанет на стул и с одинаковой высоты бросит одновременно смятый и ровный листок.
3. Какой листок приземлился раньше?

Вывод: смятый листок упал на пол раньше, так как ровный листок опускается, плавно кружась. Его поддерживает воздух.

Опыт № 3 «Воздух есть везде»

Цель: определить, действительно ли воздух проникает всюду и есть везде.

Материал: пластиковая бутылка, воздушный шарик.

Описание опыта:

1. Предложите малышу посмотреть в бутылку и убедиться, что она пустая.
2. Пусть натянет с вашей помощью шарик на горлышко бутылки.
3. А теперь – пусть нажмет на бутылку.
4. Что заставило шарик надуться?
5. Пускай малыш зарисует то, что у него получилось.

Вывод: шарик надул воздух, который находится в бутылке. Когда бутылку надавили, из нее вышел воздух и надул шарик.

Опыт № 4 «Дети машут веером»

Цель: Познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, его свойствами и ролью в жизни человека.

Описание опыта: ребята я предлагаю, вам помахать руками на себя. Что вы почувствовали? Ветерок.

А вот вам листы бумаги, и я предлагаю помахать на себя этими листами. Вам удобно? Приятно? А что нужно сделать?

Положите лист бумаги перед собой вертикально. Отгибаем край и приглаживаем сгиб. – Давайте мы помашем на себя веером и что вы почувствовали? Движение воздуха, прохладу, свежесть, приятное ощущение. Что такое ветерок? Это слабое движение воздуха.

Хорошо, что солнце светит!

Хорошо что дует ветер!

Хорошо что этот лес вырос прямо до небес

Хорошо что в этой речке очень синяя вода

И мы дружные всегда.

Опыт № 5 «Волны»

Цель: Познакомить детей с таким природным явлением, как ветер, причинами его возникновения.

Описание опыта:

Приготовьте на столиках мисочки с водой для каждого ребенка. В каждой мисочке - свое «море». Красное, черное, желтое (подкрасьте воду акварельной краской). Дети - это ветры. Они дуют на воду. Что получается? Волны. Чем сильнее дуть, тем выше волны.

Ноябрь

Тема № 3 «Узнаем, какая вода»

Цель: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, текучая, в ней растворяются вещества, определять температуру).

Описание опыта:

Загадывание загадки:

Она и в озере,

Она и в лужице,

Она и в чайнике

У нас кипит.

Она и в реченьке

Бежит, журчит. (Вода)

Сегодня мы с вами больше узнаем о воде; познакомимся с ней поближе. Дети, как вы думаете, для чего нам нужна вода?

Люди пьют воду; варят еду; моют грязные фрукты и овощи; каждый день моют руки и лицо; поливают растения, чтобы не засохли; вода нужна рыбам и другим обитателям рек, озёр, морей и океанов; люди смывают грязь с мебели, моют посуду, стирают одежду.

Сегодня мы с вами превращаемся в исследователей и узнаем о том, что такое вода, её свойства. Вы готовы? Тогда в путь!

Опыт № 1 «Вода – жидкость», «У воды нет запаха»

Цель: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, текучая).

Описание опыта: дать детям два стаканчика: один – с водой, другой – пустой. Предложить аккуратно перелить воду из одного в другой.

Что происходит с водой? Она льётся. Почему она льётся? Вода льётся, потому что она жидкая. Итак, какая вода? (Жидкая)

Поскольку вода жидкая, может течь, её называют жидкостью.

Воспитатель предлагает детям понюхать воду. Дети, чем пахнет вода?

Правильно совсем не пахнет. Чистая вода не имеет запаха.

Опыт № 2 «Вода прозрачная»

Цель: выявить свойства воды (прозрачная).

Описание опыта: перед детьми два стаканчика: один – с водой, другой – с молоком. В оба стаканчика положены ложки.

В каком стаканчике видна ложка? Правильно, в стаканчике с водой. Как вы думаете, почему в этом стаканчике видна ложка? Вода прозрачная, а молоко — нет.

Дорогие исследователи, предлагаю вам подумать, что было бы, если бы речная вода была непрозрачной? Как в сказках: молочная река с кисельными берегами. Могли бы рыбы и другие животные жить в таких молочных реках? Нет.

Как вы думаете, почему? Непрозрачная вода не пропускает солнечные лучи, а без этого в реках не могут жить растения. А если не будет растений – не будет рыб и животных, потому что многие животные питаются растениями. Всеми живому необходима прозрачная, чистая вода. Это говорит о том, что водоёмы загрязнять нельзя.

Физкультминутка «Дождик»

Дождик песенку поёт:

Кап, кап...

Только кто её поймёт —

Кап, кап?

Не поймем ни я, ни ты,

Да зато поймут цветы,

распускаются цветы.

И весенняя листва,

И зеленая трава...

словно гладят траву.

Лучше всех поймет зерно:

Прорастать начнет оно.

Б. Заходер

Дети свободно встряхивают кистями

Недоумённо разводят руками в стороны

Показывают на себя, на соседа. Изображают пальцами, как

Удерживают руки перед собой.

Сидя на корточках, шевелят пальцами,

Показывают, как держат в руках зерно.

Совершают змеевидные движения.

Опыт № 3 «Вода – растворитель»

Цель: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, текучая, в ней

растворяются вещества).

Описание опыта: На столе два блюда: в одном – обычный песок, в другом – сахарный песок. Два стакана с водой.

Опыт проводит воспитатель.

В первом стакане растворить обычный песок. Он не растворился.

Во втором стакане растворить сахарный песок. Он растворился.

Детям предлагается попробовать раствор – он сладкий.

Некоторые вещества в воде растворяются, а некоторые – нет. Значит вода растворитель.

Опыт № 4 «Вода – растворитель»

Цель: выявить свойства воды (прозрачная, без запаха, текучая, в ней растворяются вещества).

Описание опыта:

На столе разноцветные краски, кисти, стаканы с водой. А теперь сами попробуйте растворить краски в воде. Что произошло с водой? (Она окрасилась). Какую краску растворяли, такой цвет и получился. Значит вода растворитель.

Опыт № 5 «Вода тёплая и холодная»

Цель: Продолжать знакомить детей с физическими свойствами воды. Подвести детей к пониманию того, что вода бывает тёплая и холодная, а её температура зависит от окружающей среды.

Описание опыта: Предложить детям пальчиком или ладошкой определить где водичка тёплая, а где холодная. Спросить у детей, если бы они захотели искупаться, в какой бы водичке предпочитали поплавать? Почему?

Предложить детям ёмкость с тёплой водичкой вынести на улицу, а через некоторое время опять сравнить. Водичка стала холодной. Подвести детей к выводу, что водичка стала холодной потому, что на улице прохладно.

Декабрь

Тема № 4 «Снег, какой он?»

Опыт № 1 «Снеговик»

Цель: В процессе экспериментирования показать детям, как снег в тепле тает и становится водой.

Описание опыта: Воспитатель обращает внимание детей на игрушку – Снеговика. Малыши ее рассматривают, трогают. Что это? (Снеговик), Вы хотите с ним поиграть? Снеговик рассказывает: “Я хотел слепить из снега “пирожки”, но не умею”. Как же помочь нашему Снеговичку?

Воспитатель побуждает ребят к высказываниям (слепить “пирожки”). Из чего? (Из снега) Где взять снег? (На улице)

Воспитатель вносит в группу емкость со снегом, собирает вокруг себя детей. Воспитатель показывает снег, говорит, что он белый, холодный. Дети повторяют слова за воспитателем, трогают снег.

“В комнате снег начинает таять, становится липким. Почему?” (Тепло).

Показ воспитателя. Снег стал липкий, из него можно лепить разные фигурки, “пирожки”. Далее воспитатель совочком раскладывает снег в формочки для песка. Делает из снега на подносе снежные фигурки (“рыбка”, “цветочек”, “бабочка” и т.п.). Воспитатель предлагает детям формовать из снега фигурки, поясняет, что снег надо брать совочком.

Самостоятельная работа детей.

Малыши самостоятельно (под наблюдением воспитателя и Снеговика) переворачивают наполненные снегом формочки на поднос. Затем подносы устанавливаются на общий стол. Дети угощают Снеговика.

Опыт № 2 «Мы снежинки»

Цель: В процессе экспериментирования показать детям, как снег в тепле тает и становится водой.

Описание опыта:

Послушайте загадку.

Он пушистый серебристый

Но рукой его не тронь

Станет капелькою чистой

Как положишь на ладонь

Что это такое?

Снег.

Да, ребята снег. Это ледяные хрусталики в виде шестиугольных пластинок или звездочек – снежинок. Показываем детям рисунки снежинок. Снежинки – это застывшие капельки воды. Ребята, а кто из вас знает: Можно ли лепить из снега в морозную погоду? Нет, снег не слипает? А в теплую погоду снег, какой? Сырой, тяжелый, липкий, влажный. А кто из вас наблюдал, как падает снег в теплую морозную погоду? Хлопьями, отдельными снежинками. Где быстрее растает снег на варежке или на ладони? Почему? Снег быстрее растает на ладони потому, что она теплая. А что будет со снегом в теплом помещении? Снег растает и получится вода.

Отгадайте загадку.

В морях и реках обитает,
Но часто по небу летает.
А как наскучит ей летать,
На землю падает опять "

Вода

Воспитатель: показывает детям 2 пробки со снегом. Опускает их в банки с теплой и холодной водой.

Посмотрите внимательно, в какой воде снег растает быстрее в теплой или холодной? В теплой.

Опыт № 3 «Снег холодный и белый»

Цель: выявить свойства снега.

Описание опыта: Воспитатель приносит в ведерке снег. Показывает детям:

- Посмотрите, что лежит у меня в ведерке. Кто знает, откуда я его принесла?
- Как вы думаете, если взять снег в руки, какой он? (холодный). Предлагает детям поочередно взять снег в руки. Вы чувствуете, какой холодный снег? (хоровой и индивидуальные повторения).

- Давайте погреем свои ручки, подуем на них, как я (Воспитатель показывает, как надо дуть на ладони).

- Вы чувствуете, как идет тепло? Что ты чувствуешь, Егор? А ты, Маша? (индивидуальные повторения).

Воспитатель предлагает детям сесть за стол, на котором заранее стоят ведерки со снегом и небольшие совочки.

- Давайте положим снег в блюдца, (при этом блюдца ставятся на черный лист картона или бумаги).

- А теперь скажите, какого цвета снег? Если дети затрудняются назвать цвет, педагог называет сам: снег белого цвета.

- Посмотрите, что у меня в кружке? Показывает всем детям: переливает воду из кружки в стеклянный стакан.

- Ведь кружку я наполняла снегом. А куда же делся снег? (Снег растаял)
Объясняет детям: на улице холодно, поэтому снег лежит и не тает, а как только мы принесли в теплое помещение, он сразу начал таять и превратился в воду.

В ваших ведерках снег тоже превратится в воду, но не сразу, а постепенно, ему понадобится на это время. Когда солнышко начнет пригревать сильнее, весь снег на улице начнет таять.

- А скажите, можно ли пить эту воду, из растаявшего снега? (Нет, эту воду пить нельзя, она грязная).

- А откуда тогда можно пить? (Из крана, чайника, баллона).

- А почему из крана, чайника, баллона воду пить можно, а из растаявшего снега нельзя? (Она грязная).

Опыт № 4 «Снег и его свойства»

Цель: Знакомить детей с физическими свойствами снега – он белый, холодный, пушистый, рассыпается. Когда он влажный –из него можно лепить.

Описание опыта: Предложить рассмотреть снег на улице, какого он цвета. Предложить подбросить его и посмотреть, как он плавно опускается на землю, тихо падает, он лёгкий, пушистый. Предложить потрогать рукой снежок – он холодный или тёплый? Предложить детям слепить комочек не лепиться, рассыпается. Слегка смочить снег водой, опять предложить слепить снежные комочки. Сделать с детьми вывод о том, что снег лепиться тогда, когда он влажный.

Январь

Тема № 5 «Свойства льда»

Опыт № 1 «Ледяная избушка»

Цель: познакомить со свойствами льда (лед-это твердая вода, в тепле лед тает).

Описание опыта: сюрпризный момент: на закрытом платочком блюдечке, лед. Воспитатель подходит ко всем детям и предлагает пощупать пальцами и сказать, что там находится. Дети, трогая руками, говорят, что холодный, скользкий, сырой. Ребята, а кто догадался, что там? (Лед)

А как получается лед? А он какой? (твердый, скользкий, гладкий). А еще лед в воде не тонет. Давайте мы с вами это посмотрим. Берите ледышки и

положите в воду. (Ответы детей). А еще что может произойти со льдом? Ребята, в какой сказке была ледяная избушка? Что случилось с избушкой? А почему растаяла? А вот мы сегодня можем увидеть, как тает лед в теплом помещении. А пока наша избушка будет таять, мы поиграем в игру.

Физминутка.

(Имитируем лису и зайца, или играем в игру «снежинки и лед»- когда воспитатель говорит снежинки, дети тихо бегают по залу, а на слово – лед, «твердеют», останавливаются и замирают).

Посмотрите наш лед немножко уже растаял. Откуда это заметно? (уменьшился лед, потекла вода). Пока еще полностью не растаяла наша избушка, мы давайте вспомним сказку. Показ иллюстраций к сказке «лиса и заяц». Идет беседа. Почему у зайца не растаяла избушка? Что случилось с зайчиком? Кто первым пришел на помощь, кто потом? А кто смог выгнать лису? По окончании занятия подводим детей к нашему опыту. Что случилось со льдом?

Опыт № 2 «Таяние льда на воде»

Цель: Показать взаимосвязь количества и качества от размера.

Описание опыта: Поместите в таз с водой большую и маленькую «льдины». Поинтересуйтесь у детей, какая из них быстрее растает. Выслушайте гипотезы. Вывод: Чем больше льдина - тем медленнее она тает, и наоборот.

Опыт № 3 «Цветные льдинки»

Цель: В процессе экспериментирования показать детям, как вода растворяет вещества (краску, как при низкой температуре (охлаждении) вода замерзает, превращается в лёд. Познакомить детей с признаком «температура»; закрепить знания основных цветов; воспитывать у детей желание оберегать и создавать красивое; учить выражать словами свои впечатления.

Описание опыта: воспитатель проводит беседу о зиме, её признаках (холодно, низкая температура, снег, лёд). Подчеркнуть, что вода на морозе, холоде, при низкой температуре замерзает. А если в воду добавить краску, то вода превратится в цветной лёд, которым можно украшать деревья на участке

Рассмотреть с детьми воду, налитую в стаканчиках, какая вода по цвету? (прозрачная, бесцветная, через неё можно увидеть разные предметы. Предложить детям взять кисточки, приставить к стаканчику и посмотреть

сквозь него. Что вы видите? Подвести детей к выводу, что вода по цвету прозрачная, не имеет цвета.

Предложить каждому ребёнку добавить в воду краску и посмотреть появиться ли у воды цвет? Какая вода по цвету? (цветная, зелёная, красная, жёлтая, синяя). Почему вода стала цветной? Что мы добавили? Подвести детей к выводу, что вода растворяет вещества.

Показать детям готовы цветные льдинки, дать потрогать. Уточнить у детей: Из чего сделаны льдинки? (воды). Почему они цветные? (добавили краску). Какие они по температуре, почему? (холодные, воду поместили в холод). А если льдинки положить в тёплое место? (они растают).

Предложить детям налить цветную воду в приготовленные формочки, положить в каждую форму нитку и убрать их на улицу на карниз чтобы понаблюдать, как замерзает вода.

Опыт № 4 «Цветные бусы»

Также сделать бусы из коробки из - под конфетами. В формочную коробку залить цветную воду, чередуя цвета с прозрачной водой. Затем в налитые формочки положить толстую, длинную нить для бус и также убрать на мороз. На прогулке предложить посмотреть, что произошло с водой. Предложить детям украсить деревья на участке и полюбоваться красотой, которую дети сделали своими руками.

Февраль

Тема № 6 «Бумага, ее качества и свойства»

Цель: формировать умение узнавать предметы, сделанные из бумаги, определять ее качества (цвет, гладкость, толщину, впитывающую способность) и свойства (мнется, рвется, режется, размокает).

Описание опыта: дети сидят за столами. Перед каждым из них лежит весь материал. Воспитатель читает отрывок стихотворения «Бумага» С. Михалкова:

Простой бумаги

Свежий лист,

Ты бел, как мел.

Не смят и чист.

Твоей поверхности пока

Ничья не тронула рука!
Чем станешь ты?
Когда, какой
Исписан будешь ты рукой?

Опыт № 1 «Бумага мнется»

Цель: научить узнавать предметы, сделанные из бумаги, определять ее качества (цвет, гладкость, толщину, впитывающую способность) и свойства (мнется, рвется, режется, горит).

Описание опыта: Дети, как вы думаете, о чем мы сегодня будем говорить? (ответы детей) Верно, о бумаге. Обратите внимание на полоски бумаги, лежащие перед вами. Какого цвета бумага? Потрогайте, погладьте поверхность бумаги и скажите, какая она? (гладкая, шершавая, шероховатая). Поднимите полоску, которую вы считаете самой гладкой, шершавой. Теперь еще раз потрогайте полоски по очереди и скажите, все ли они одинаковые по толщине? (ответы детей). Верно, есть полоски тонкой бумаги, есть - потолще. Попробуйте смять бумагу. Получилось? (ответы детей). Какая полоска смялась очень сильно, какая нет. Почему? (ответы детей). Правильно, ребята, самая тонкая бумага мнется сильнее, чем бумага толстая. Но все-таки бумага мнется всякая- и тонкая, и толстая, и белая, и цветная. Значит, бумага мнется. Попробуйте распрямить бумагу, разгладьте ее ладошкой. Получилось? Почему? (ответы детей). Итак, бумага легко мнется и совсем не разглаживается, не становится прежней. Вывод: Бумага мнется.

Опыт № 2 «Легко ли рвется бумага?»

Цель: расширять представления детей о свойствах бумаги, закреплять умения делать выводы.

Ход опыта: Воспитатель предлагает рассмотреть листы тонкой и толстой бумаги, определить на ощупь какая тонкая, а какая толстая. Воспитатель спрашивает детей о том, легко ли порвать бумагу. Так как раньше дети видели, что бумагу можно порвать, отвечают утвердительно, что бумагу легко порвать. Воспитатель предлагает детям взять лист толстой бумаги и порвать ее. Дети не могут справиться с заданием. Затем воспитатель предлагает порвать тонкую бумагу. Дети делают вывод, что толстую бумагу они не могут порвать, а тонкую могут.

Опыт № 3 «Бумага намокает»

Цель: научить узнавать предметы, сделанные из бумаги, определять ее качества (цвет, гладкость, толщину, впитывающую способность).

Описание опыта: Оторвите от каждой полоски по кусочку, поместите в стакан с водой. Как вы думаете, что произойдет с бумагой? (ответы детей) - Достаньте полоски и положите на подносы, потрогайте бумагу. Какая она стала? (мокрая).

Потяните двумя пальчиками кусочек намокшей бумаги в разные стороны. Получилось? Почему? (бумага размокла и расползлась) Вывод: бумага намокает в воде и расползается, она непрочная.

Опыт № 4 «Бумага для рисования»

Цель: научить узнавать предметы, сделанные из бумаги, определять ее качества (цвет, гладкость, толщину, впитывающую способность).

Описание опыта: возьмите графитный карандаш и проведите на каждой из полосок линию, а потом и цветными. Получилось? Закрепляем рисунком на выбор.

Дети, посмотрите вокруг! Назовите каждый по одному предмету, сделанному из бумаги. А как вы думаете, почему нельзя сделать мебель из бумаги, сшить одежду, строить жильё? (ответы детей). Правильно, потому что мы с вами выяснили, что бумага непрочная, легко мнётся, рвётся. Дома строят из камня, одежду шьют из ткани, потому что это прочные материалы. Что вы узнали о бумаге нового, интересного?

Вывод: бумага бывает цветная, гладкая, шершавая, тонкая и толстая; бумага шуршит, легко мнется, не принимает прежнюю форму; бумага легко, рвется; бумага намокает в воде, расползается, она непрочная.

Март

Тема № 7 «Плавает-тонет»

Опыт № 1 «Мяч»

Цель: познакомить детей с легкими и тяжелыми предметами (одни остаются на поверхности воды, другие тонут)

Описание опыта: Беру куклу и кидаю мяч в таз с водой.

- Ой, Катя, что ты делаешь? Ребята, Катя развеселилась, стала играть с мячиком. Мяч подпрыгнул и упал в таз с водой.
- Не плач Катя, не утонет мяч. Посмотрите и вы ребята, мяч не тонет, он плавает.
- Ваня, что делает мяч? (плавает, не тонет).
- Серёжа, ты тоже посмотри, что с мячом? (плавает, не тонет). И т.д.
- Правильно. Мяч не утонул, он плавает в воде. Мяч резиновый, резина лёгкая. Поэтому он не тонет, а плавает.
- А вот Аня сейчас возьмёт камушек и тоже бросит его в воду(ребёнок выполняет действие).
- Что случилось с камнем? Ваня подойди и посмотри.
- Правильно. Камень лежит на дне таза. Он тяжёлый, поэтому и утонул.
- Иди Серёжа, брось камушек. Что случилось с камушком? (утонул, лежит на дне таза). Вызываю по очереди всех детей.
- Что случилось с камнем? А что с мячиком? (ответы детей).
- Правильно. Мячик – резиновый и легкий, он не тонет, а плавает. Камень – тяжёлый. Он утонул, лежит на дне таза.
- Поняла Катя? (кукла говорит спасибо).
- Пожалуйста, Катя. Ребята, Кате надо спешить к другим детям и рассказать обо всём, что с ней произошло сегодня. До свидания, Катя.
- И нам тоже надо идти и всё рассказать и показать ребятам.

Опыт № 2 «Разноцветная вода»

Цель: закрепить свойства воды

Описание опыта: предложите детям стать «волшебниками» и сделать воду разноцветной. Спросите их, как прозрачная вода может изменить свой цвет? Возьмите несколько емкостей с прозрачной водой, приготовьте кисть и гуашь. Используя краску, вместе с детьми окрашивайте воду в стаканчиках, как она изменяется.

Вы уже проводили опыт «Прозрачность воды», попробуйте опустить игрушку-киндер или ложечку в стакан с краской, обсудите плавает - тонет. Сделайте вывод: в светлой краске – игрушка видна, но не полностью, а в темной игрушку – не видно.

Опыт № 3 «Плавает, тонет или растворяется»

Цель: исследовать, как плавают, тонут или растворяются различные предметы.

Описание опыта:

1. Постелите на столе клеенку, налейте в миску теплую воду.
 2. Предложите малышу взять камень и медленно и осторожно, без всплесков, опустить его в воду.
 3. Теперь смотрим, утонул ли он.
 4. Пинцетом малыш вынимает камень, кладет в коробочку для предметов, которые тонут.
 5. Теперь пускай повторит опыт для дерева и других предметов. Каждый из них малыш вынимает пинцетом и раскладывает в соответствующие коробочки для плавающих, тонущих предметов. С тем, что растворяются, поступим так: несколько крупинок сахара и соли сухим пинцетом отложим в коробочку для растворяющихся веществ.
- Вывод: Тонут железо, камень, стекло. Ткань и бумага тонут, когда намокнут. Не тонет дерево и легкая пластмасса. Растворяется сахар и соль.

Опыт № 4 «Что тяжелее?»

Цель: сравнить свойства песка, камня, в воде.

Оборудование: камни, сухой песок, банка с водой, песочные часы.

Ход опыта: дети располагаются вокруг стола педагога. Сенсорное обследование объектов природы: рассматривание, ощупывание, нажатие. Дети могут бросить камень на пол и услышать его стук, прослушать шуршание струйки песка, звук льющейся воды с последующим их сравнением.

Педагог в банку с водой опускает одновременно камень и песок, а дети наблюдают за оседанием природных объектов на дно. Вывод: камни осели на дно раньше — они тяжелее. Песок осел на дно позже камня — он легче.

После серии опытов можно подвести итог об использовании природных материалов (песка, камней) в быту. Демонстрация песочных часов, игрушек и т.д.

Апрель

Тема № 8 «Угостим петушка и курочку зернышками»

Опыт № 1 «Сею, сею, просеваю»

Цель: развиваем мелкую моторику, наблюдательность.

Оборудование. Крупа, ситечки, ведёрки, миски, песок.

Описание опыта: как отделить мелкую крупу от крупной? Предложить попробовать отделить руками. Трудно и долго. Показать, как можно быстро, (например, гречку от манки) используя сито. Отметить, что это более удобно. Раздать ситечки, песок и камешки. Дети просеивают песочек самостоятельно. Почему камешки остались в ситечке? Делают вывод.

Опыт № 2 «Как быстро перебрать крупу»

Цель: сравнить свойства крупы.

Оборудование: стеклянная банка (именно прозрачный сосуд, для того, чтобы дети могли видеть, какие изменения происходят, горох, фасоль, греча (можно брать любые другие крупы, самое главное, чтобы они были разной формы, величины, цвета).

Описание опыта: воспитатель подходит к уголку экспериментирования и говорит: «Посмотрите, какой беспорядок!» Ну, естественно дети моментально реагируют, подбегают, и начинают выяснять, что произошло. Подбежать могут все, но постепенно останется несколько человек, остальные могут пойти и заниматься дальше своими делами. Вскоре они замечают, что крупа в банках перемешана.

Педагог: ребята, вы когда-нибудь помогали маме перебирать крупу? (Ответы детей). У всех этих зерен, есть один маленький секрет... Я хочу с вами поделиться...

Как вы думаете, что произойдет, если банку потрясти? (Ответы детей)

А хотите попробовать, и увидеть, что же получится? (Ответы детей)

Вспоминаем правила безопасности! Но сначала, ребята, нам нужно вспомнить, чем же могут быть опасны мелкие предметы? (Ответы детей)

В уши, нос нельзя совать мелкие предметы,

Могут там они застрять,

Помните об этом!

Педагог: а теперь сделайте так: осторожно, но энергично, потряхивайте банку. Что вы видите? (Ответы детей)

Делаем вывод: более крупные плоды фасоли и гороха оказываются сверху.

Педагог: переложите фасоль и горох в баночки (вовремя переключивания обсудите с детьми форму, размер, цвет).

Педагог: Как вы думаете, почему крупные плоды появились на поверхности?

Делаем вывод: Более мелкие крупинки гречи проваливаются между более крупными, плотно прилегают друг к другу. Фасоль и горох выталкиваются на поверхность.

Опыт № 3 «Чудеса из манной крупы»

Цель: познакомить детей с нетрадиционной техникой рисования с помощью манной крупы.

Описание опыта: рассказать об этом виде рисования и показать, мне поможет удивительная история.

«Однажды собрались на столе вроде бы ничем не связанные между собой предметы: «Работяги дружные. Эти вещи нужные!»

Все они лежали, с интересом разглядывая друг друга, но вдруг послышался тоненький шелестящий голосок, который был чем – то недоволен – это была Манная крупа. Она все больше начинала ворчать и возмущаться:

- Вот вы, все такие нужные и важные вещи! Вы людям помогаете выполнять серьёзную работу!

А я! Я только крупа, нужна для каши, меня съедят и тут же забудут! Как это обидно и досадно!

Как вы думаете, что мне оставалось делать? Я, конечно же, вмешалась в этот разговор и постаралась объяснить Манной крупе, как она хороша и полезна не только в манной каше.

- Ты не поверишь, Манная крупа, но с помощью тебя можно рисовать яркие и незабываемые рисунки! Смотри!

Рисование на подносе (для детей раннего возраста). Насыпьте слой манки толщиной примерно 2-3 мм на поднос. Разровняйте. Далее можно изобразить простые фигуры, проводя пальцем: круг, треугольник, цветок, солнышко и т. д.

Опыт № 4 «Проращивание фасоли»

Цель: расширить представления детей о росте растений.

Последовательность наблюдения опыта: выбрать здоровое, неповреждённое семя фасоли, и положить его на лоток с влажной марлей (ватой) – это начальный этап наблюдения. Дети наблюдают, на какой день у фасоли появится росток. На втором этапе - дети сажают проросшее семя фасоли в горшок с почвой, периодически поливают. Наблюдают за появлением первого листа у растения. В дальнейшем наблюдают за ростом растения.

Май

Тема № 9 «Травка зеленеет, солнышко блестит»

Опыт № 1 «Огород на окне»

Цель: показать значение воды в жизни растений, дать представление о том, что из луковицы можно вырастить зеленый лук, если создать условия.

Предварительная работа: наблюдение за луком, поставленным в банку с водой и еще в одну банку без воды.

Описание опыта: Вот-вот наступит весна солнечная, радостная, теплая. Но весна - трудное время для нашего организма, который становится слабым из-за нехватки витаминов. И тут к нам на помощь приходит: «золотистый» и полезный, витаминный, хотя резкий, горький вкус имеет он, обжигает... не лимон. Что это? (показываю луковицу) В луке содержатся витамины группы С. Эти витамины защищают организм от различных болезней, особенно от простуды и гриппа. Это луковица. Скажите какого цвета лук? Какой он формы? Потрогайте его пальцем и скажите, лук твердый или мягкий? Вот сейчас я разрежу луковицу (все меня любят, а как раздевать - слёзы проливать). Понюхайте, чем он пахнет? А почему вы плачете? Да лук щиплет глаза и заставляет всех плакать. Кто хочет угоститься луком? Какой лук на вкус? (дать попробовать лук на вкус и чем-нибудь заесть его). Лук горький, но он очень полезный, в нем много витаминов. Если посадить луковицу, то из нее вырастут зеленые листики, зеленый лук. В зеленом луке тоже много витаминов. У лука есть верх (показать его), вот отсюда растет зеленый лук. Покажите, от куда растет зеленый лук? А вот низ лука донце (показать), скажем все вместе: "донце". Покажите где донце у вашего лука? Лук надо сажать донцем вниз. Посмотрите, как я буду сажать? "донцем вниз". Я сажаю с некоторым усилием, а чтобы луковица дышала и грелась на солнце не очень близко друг к другу, чтобы не было тени. А сейчас возьмите луковицу правильно донцем вниз и посадите на нашу грядку. Нам осталось обильно полить, чтобы разбудить корешки к жизни. С помощью ребенка поливаем посадку лука. Давайте поиграем в игру "Расти, расти лучок". Вы будете луком. Я сажаю лук в землю, донцом вниз. Все присели. Теперь я беру лейку и поливаю вас водой, вот лук начинает расти, у него появляются зеленые листики (дети приподнимаются медленно), лук все растет и растет. Зеленый лук становится большим-большим вот и вырос наш лук (дети выпрямляются), что мы будем делать с нашей посадкой, чтобы лучок быстрее вырос? (поливать, поставить на свет и тепло).

Лук растет на огороде,

Он большой хитрец в природе,

В сто одежек он одет,
Ребятишки на обед
Не хотят его срывать,
Зачем слёзы проливать!?

Опыт № 2 «Веточка березы»

Цель: наблюдать за появлением листочков на веточках, поставленных в воду, выявить потребности растения в тепле.

Последовательность наблюдения: в зимнее время вносят ветки, ставят их в две вазы с водой. Одну вазу оставляют на подоконнике, вторую ставят за раму, затем наблюдают за распусканием почек.

Тема № 10 «Солнечные зайчики» - поиграем с солнышком.

Опыт № 1 «Солнечные зайчики»

Цель: дать представление, что «солнечный зайчик» - это луч солнца, отражающийся в зеркале.

Выполнение эксперимента: воспитатель демонстрирует появление солнечного «зайчика», сопровождая свои действия словами. Зеркало отражает луч света, и само зеркало становится источником света. Пускать солнечные «зайчики» можно только в освещенном помещении.

Воспитатель показывает детям, как пускают солнечных «зайчиков».

- Поймать зеркалом луч света и направить его в нужном направлении.

Дети пробуют пускать солнечных «зайчиков». Затем воспитатель показывает, как спрятать «зайчика» (прикрыть зеркало ладошкой). Дети пробуют спрятать «зайчика». Далее воспитатель предлагает детям поиграть с «зайчиком» в прятки и догонялки. Дети выясняют, что управлять «зайчиком», играть с ним трудно (даже от небольшого движения зеркала солнечный «зайчик» перемещается на стене на большое расстояние) .

Воспитатель предлагает детям пустить «зайчиков» в помещении, где нет яркого солнечного света.

- Почему солнечные «зайчики» не появляются? (Нет яркого света) .

Вывод: Солнечный «зайчик» появляется путем отражения света от блестящих поверхностей.

Опыт № 2 «Свет повсюду»

Цель: показать значение света, объяснить, что источники света могут быть природные (солнце, луна), искусственные- изготовленные людьми (лампа, фонарик).

Материалы: иллюстрации событий, происходящих в разное время суток; картинки с изображениями источников света; несколько предметов, которые не дают света; фонарик, сундучок с прорезью.

Описание игры - эксперимента:

Галчонок Любознайка предлагает детям определить, темно сейчас или светло, объяснить свой ответ. Что сейчас светит? (Солнце.) Что ещё может осветить предметы, когда в природе темно? (Луна, костер.) Предлагает детям узнать, что находится в «волшебном сундучке» (внутри фонарик). Дети смотрят сквозь прорезь и отмечают, что темно, ничего не видно. Как сделать, чтобы в коробке стало светлее? (Открыть сундучок, тогда попадает свет и осветит все внутри нее.) Открывает сундук, попал свет, и все видят фонарик. А если мы не будем открывать сундучок, как сделать, чтобы в нем было светло? Зажигает фонарик, опускает его в сундучок. Дети сквозь прорезь рассматривают свет.

Опыт № 3 «Фонарик»

Цель: показать значение света.

Описание игры - эксперимента:

Приходит медвежонок Миша с фонариком. Воспитатель спрашивает его: «Что это у тебя? Для чего тебе нужен фонарик?» Миша предлагает поиграть с ним. Свет выключается, комната затемняется. Дети с помощью воспитателя освещают фонариком и рассматривают разные предметы. Почему мы хорошо все видим, когда светит фонарик?

Миша перед фонариком помещает свою лапу. Что видим на стене? (Тень.) Предлагает то же проделать детям. Почему образуется тень? (Рука мешает свету и не дает дойти ему до стены.) Воспитатель предлагает с помощью руки показать тень зайчика, собачки. Дети повторяют. Миша дарит детям подарок.

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Центр развития ребёнка – детский сад № 57 «Аленушка» города Рубцовска.

Консультация для родителей «Опытно — экспериментальная деятельность детей дома»

Составила: воспитатель первой
квалификационной категории:

Терехова.Н.В.

г. Рубцовск. 2018 г.

Консультация для родителей «Опытно — экспериментальная деятельность детей дома»

В каждом ребенке заложено стремление познавать окружающий мир. Дети каждый день стараются узнать что-то новое, и у них всегда много вопросов. Им можно объяснять некоторые явления, а можно наглядно показать, как работает та или иная вещь, тот или иной феномен. Отличный инструмент для этого – **опыты и эксперименты**.

Опыты помогают развивать речь, мышление, логику, творчество ребенка, наглядно показывать связи между живым и неживым в природе.

В связи с этим особый интерес представляет изучение детского **экспериментирования**.

Детское **экспериментирование** — средство интеллектуального развития дошкольников. Ребенок – дошкольник сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской **деятельности**, в частности – к **экспериментированию**. В процессе **экспериментирования** дошкольник получает возможность удовлетворить присущую ему любознательность, найти ответ на множество интересующих вопросов: Почему? Зачем? Как? Что будет если? почувствовать себя учёным, исследователем, первооткрывателем.

Детское **экспериментирование** – это один из ведущих видов **деятельности дошкольника**.

Большой интерес возникает у **детей** к познанию окружающего, когда они сами могут обнаружить и понять новые свойства предметов, их сходство и различия, значения предметов для повседневной жизни. Необходимо предоставлять детям возможности приобретать знания самостоятельно.

Дома можно организовать несложные **опыты и эксперименты**.

Для этого не требуется больших усилий, только желание, немного фантазии и конечно, некоторые научные знания.

любое место в квартире может стать местом для **эксперимента**.

Например, ванная комната. Во время мытья ребёнок может узнать много интересного о свойствах воды, мыла, о растворимости веществ. Например: Что быстрее растворится: морская соль, пена для ванны, хвойный экстракт, кусочки мыла и т. п. Разрешите ребенку играть с пустыми баночками, флакончиками, мыльницами. Поинтересуйтесь, куда больше воды поместится? Куда вода легче набирается? Сколько, по-вашему, воды нужно набрать, чтобы флакончик утонул?

Другой пример - кухня – это место, где ребёнок часто мешает маме, когда она готовит еду. Если у вас двое или трое **детей**, можно устроить соревнования между юными физиками. Поставьте на стол несколько одинаковых ёмкостей, и предложите детям растворять в воде различные продукты (*крупы, муку, соль, сахар*). Поинтересуйтесь у **детей**, что стало с

продуктами и почему? Пусть дети сами ответят на эти вопросы. Важно только, чтобы вопросы ребёнка не оставались без ответа. Если вы не знаете точного (*научного*) ответа, необходимо обратиться к справочной литературе, и постараться объяснить результат доступным для него языком.

Эксперимент можно провести во время любой **деятельности**:

- Уборка комнаты – Как ты считаешь, с чего надо начать? Что для этого нужно? Что ты сможешь сделать сам? В чем тебе понадобится помощь?

Подобная ситуация развивает наблюдательность, умение планировать и подбирать необходимый материал для труда, рассчитывать свои силы.

- Поливка цветов – Всем ли растениям необходим одинаковый полив? Почему? Какие растения нужно обрызгивать? Какие нет? Зачем рыхлить землю?

- Ремонт в комнате – Какого цвета обои ты бы хотел видеть? Почему? Где лучше повесить твои рисунки? Где удобнее поставить твой столик?

Это поможет ребенку научиться высказывать свои суждения, фантазировать, аргументировать свою точку зрения.

- Ребёнок рисует (*него кончилась зелёная краска*)- Что будет, если смешать синюю и желтую краску?

Путём проб и ошибок ребёнок найдёт верное решение. **Родителям** следует выслушать все предположения ребенка, при этом необходимо учитывать каждое предположение, его верность, точность, логичность. Если ребенок затрудняется выказать способы решения задачи, можно предложить самим.

Чем больше вы с малышом будете **экспериментировать**, тем быстрее он познает окружающий его мир, и в дальнейшем будет активно проявлять познавательный интерес.

Предлагаем несколько занимательных **опытов и экспериментов**, которые можно провести с ребенком **дома**.

Опыт «Цветы лотоса»

Вырежем из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите разноцветные лотосы на воду, налитую в таз. Буквально на ваших глазах лепестки цветов начнут распускаться. Это происходит потому, что бумага намокает, становится постепенно тяжелее и лепестки раскрываются.

Опыт «Подводная лодка»

Для проведения **опыта вам понадобятся**: сырое яйцо, стакан с водой, несколько столовых ложек соли. Положим сырое яйцо в стакан с чистой водопроводной водой – яйцо опустится на дно стакана. Вынем яйцо из

стакана и растворим в воде несколько ложек соли. Опустим яйцо в стакан с солёной водой – яйцо останется плавать на поверхности воды. Соль повышает плотность воды. Чем больше соли в воде, тем сложнее в ней утонуть. В знаменитом Мёртвом море вода настолько солёная, что человек без всяких усилий может лежать на её поверхности, не боясь утонуть. Когда **опыт проведен**, можно показать фокус. Подливая Исоленой воды, вы добьётесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду – того, что яйцо будет тонуть. Внешне солёная и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно.

Опыт со свечой

Закрепить свечку в тарелке и налить подкрашенной воды. Поджечь свечу и накрыть её стаканом. Свеча потухнет, так как весь кислород сгорел и за счёт вакуума, который там образовался, вода поднимается вверх.

Опыт «Соломинка-пипетка»

Для проведения **опыта вам понадобятся**: соломинка для коктейля, 2 стакана. Поставим рядом 2 стакана: один – с водой, другой – пустой. Опустим соломинку в воду. Зажмём указательным пальцем соломинку сверху и перенесём к пустому стакану. Снимем палец с соломинки – вода вытечет в пустой стакан. Прделавав то же самое несколько раз, мы сможем перенести всю воду из одного стакана в другой. По такому же принципу работает пипетка, которая наверняка есть в вашей **домашней аптечке**.

Опыт «Домашние леденцы «Сладкие кристаллы»

Поиграйте с вашими детьми в кулинаров – очень увлекательное занятие! Готовьте **дома** вместе со своими детьми! Помните, не так ли поступали наши бабушки и прабабушки! Предложите ребенку приготовить **домашние конфеты «Сладкие кристаллы»**. Растворите в стакане теплой воды пол стакана сахара. Возьмите ложку или вилку и привяжите к ней чистую нитку с большим узелком на конце. Положите эту ложку сверху стакана, поперек, а конец ниточки опустите в сахарный раствор. Важно! Нитка не должна касаться стенок стакана! Ни по бокам, ни снизу! Наберитесь терпения и ждите пока вода испариться! Весь процесс займет несколько дней, сколько точно сказать трудно, так как это зависит от температуры и влажности воздуха в вашем доме. Возле батареи процесс идет значительно быстрее. Когда вода из стакана испариться, сахар налипнет на нить, принимая причудливые формы. Все! Сладкие кристаллы можно пробовать. Вкусно? **«Сладкие кристаллы»** – замечательные экологически чистые конфеты! Без красителей и другой химии! Эти же леденцы будут гораздо вкуснее, если к сахарному раствору добавить сироп от варенья. Можно, в принципе, добавить и пищевой краситель, но это если у вашего ребенка нет аллергии. Тогда получатся **«Сладкие кристаллы»** с разным вкусом и цветом. Я не добавляю. Я вообще за минимизацию всего искусственного в пище.

Мыльные пузыри

Цель: Сделать раствор для мыльных пузырей.

Материалы: жидкость для мытья посуды, чашка, соломинка.

Процесс:

Наполовину наполните чашку жидким мылом.

Доверху налейте чашку водой и размешайте.

Окуните соломинку в мыльный раствор.

Осторожно подуйте в соломинку

Итоги: У вас должны получиться мыльные пузыри.

Почему? Молекулы мыла и воды соединяются, образуя структуру, напоминающую гармошку. Это позволяет мыльному раствору растягиваться в тонкий слой.

Опыт «Делаем творог»

Бабушки, которым более 50 лет, хорошо помнят, как сами делали творог своим детям. Вы можете показать этот процесс и ребенку.

Подогрейте молоко, влив в него немного сока лимона (*можно использовать и хлористый кальций*). Покажите детям, как молоко сразу же свернулось большими хлопьями, а поверх него находится сыворотка.

Слейте полученную массу сквозь несколько слоев марли и оставьте на 2-3 часа. У вас получился прекрасный творог. Полейте его сиропом и предложите ребенку на ужин. Уверены, даже те дети, которые не любят этот молочный продукт, не смогут отказаться от деликатеса, приготовленного с их собственным участием.

Опыт «Утопи и съешь»

Хорошенько вымойте два апельсина. Один из них положите в миску с водой. Он будет плавать. И даже если очень постараться, утопить его не удастся.

Очистите второй апельсин и положите его в воду. Ну, что? Глазам своим не верите? Апельсин утонул. Как же так? Два одинаковых апельсина, но один утонул, а второй плавает? Объясните ребенку: "В апельсиновой кожуре есть много пузырьков воздуха. Они выталкивают апельсин на поверхность воды. Без кожуры апельсин тонет, потому что тяжелее воды, которую вытесняет".

«Греет ли шуба?»

Этот **опыт** должен очень понравиться детям.

Купите два стаканчика мороженого в бумажной обертке. Один из них разверните и положите на блюдечко. А второе прямо в обертке заверните в чистое полотенце и хорошенько укутайте шубой. Минут через 30 разверните укутанное мороженое и выложите его без обертки на блюдце.

Разверните и второе мороженое. Сравните обе порции. Удивлены? А ваши дети?

Оказывается, мороженое под шубой, в отличие от того, что на блюдечке, почти не растаяло. Так что же? Может, шуба - вовсе не шуба, а холодильник? Почему же тогда мы надеваем ее зимой, если она не греет, а охлаждает?

Объясняется все просто. Шуба перестала пропускать к мороженому комнатное тепло. И от этого пломбиру в шубе стало холодно, вот мороженое и не растаяло. Теперь закономерен и вопрос: «Зачем же человек в мороз надевает шубу?» Ответ: «Чтобы не замерзнуть». Когда человек **дома надевает шубу**, ему тепло, а шуба не выпускает тепло на улицу, вот человек и не мерзнет.

«Упорная воронка»

Может ли воронка "отказаться" пропускать воду в бутылку? Давайте проверим!

Нам понадобятся:

- 2 воронки
- две одинаковые чистые сухие пластиковые бутылки по 1 литру
- пластилин
- кувшин с водой

Подготовка:

1. Вставьте в каждую бутылку по воронке.
2. Замажьте горлышко одной из бутылок вокруг воронки пластилином, чтобы не осталось щели.

Начинаем научное волшебство!

1. Объявите зрителям: "У меня есть волшебная воронка, которая не пускает воду в бутылку".

2. Возьмите бутылку без пластилина и налейте в нее через воронку немного воды. Объясните зрителям: "Вот так ведет себя большинство воронок".

3. Поставьте на стол бутылку с пластилином.

4. Налейте в воронку воды до верха. Посмотрите, что будет.

Результат:

Из воронки в бутылку протечет немного воды, а затем она прекратит течь совсем.

Объяснение:

В первую бутылку вода течет свободно. Вода, текущая через воронку в бутылку, замещает в ней воздух, который выходит через щели между горлышком и воронкой. В запечатанной пластилином бутылке тоже есть воздух, который обладает своим давлением. Вода в воронке тоже обладает давлением, которое возникает благодаря силе тяжести, тянущей воду вниз. Однако сила давления воздуха в бутылке превышает силу тяжести, действующую на воду. Поэтому вода не может попасть в бутылку.

Если в бутылке или в пластилине будет хотя бы маленькая дырочка, воздух сможет выходить через нее. Из-за этого его давление внутри бутылки будет падать, и вода сможет течь в нее.

«Сортировка»

Как вы думаете, возможно ли разделить перемешанные перец и соль? Если освоите этот **эксперимент**, то точно справитесь с этой трудной задачей!

Нам понадобятся:

- бумажное полотенце
- 1 чайная ложка (5 мл) соли
- 1 чайная ложка (5 мл) молотого перца
- ложка
- воздушный шарик
- шерстяной свитер
- помощник

Подготовка:

1. Расстелите на столе бумажное полотенце.
2. Насыпьте на него соль и перец.

Начинаем научное волшебство!

1. Предложите кому-нибудь из зрителей стать вашим ассистентом.
2. Тщательно перемешайте ложкой соль и перец. Предложите помощнику **попытаться** отделить соль от перца.
3. Когда ваш помощник откажется их разделить, предложите ему теперь посидеть и посмотреть.
4. Надуйте шарик, завяжите и потрите им о шерстяной свитер.
5. Поднесите шарик поближе к смеси соли и перца. Что вы увидите?

Результат:

Перец прилипнет к шарик, а соль останется на столе.

Объяснение:

Это еще один пример действия статического электричества. Когда вы потрете шарик шерстяной тканью, он приобретает отрицательный заряд. Если поднести шарик к смеси перца с солью, перец начнет притягиваться к нему. Это происходит потому, что электроны в перечных пылинках стремятся переместиться как можно дальше от шарика. Следовательно, часть перчинок, ближайшая к шарик, приобретает положительный заряд, и притягивается отрицательным зарядом шарика. Перец прилипает к шарик.

Соль не притягивается к шарик, так как в этом веществе электроны перемещаются плохо. Когда вы подносите к соли заряженный шарик, ее электроны все равно остаются на своих местах. Соль со стороны шарика не приобретает заряда - остается незаряженной или нейтральной. Поэтому соль не прилипает к отрицательно заряженному шарик.

«Гибкая вода»

В предыдущих **опытах** вы с помощью статического электричества отделяли перец от соли. Из этого **опыта вы узнаете**, как статическое электричество действует на обыкновенную воду.

Нам понадобятся:

- водопроводный кран и раковина
- воздушный шарик
- шерстяной свитер

Подготовка:

Для проведения **опыта выбери место**, где у вас будет доступ к водопроводу. Кухня прекрасно подойдет.

Начинаем научное волшебство!

1. Объявите зрителям: "Сейчас вы увидите, как мое волшебство будет управлять водой".

2. Откройте кран, чтобы вода текла тонкой струйкой.

3. Скажите волшебные слова, призывая струю воды двигаться. Ничего не изменится; тогда извинитесь и объясните зрителям, что вам придется воспользоваться помощью своего волшебного шарика и волшебного свитера.

4. Надуйте шарик и завяжите его. Потрите шариком о свитер.

5. Снова произнесите волшебные слова, а затем поднесите шарик к струйке воды. Что будет происходить?

Результат:

Струя воды отклонится в сторону шарика.

Объяснение:

Электроны со свитера при трении переходят на шарик и придают ему отрицательный заряд. Этот заряд отталкивает от себя электроны, находящиеся в воде, и они перемещаются в ту часть струи, которая дальше всего от шарика. Ближе к шарика в струе воды возникает положительный заряд, и отрицательно заряженный шарик тянет ее к себе.

Чтобы перемещение струи было видимым, она должна быть небольшой. Статическое электричество, скапливающееся на шарике, относительно мало, и ему не под силу переместить большое количество воды. Если струйка воды коснется шарика, он потеряет свой заряд. Лишние электроны перейдут в воду; как шарик, так и вода станут электрически нейтральными, поэтому струйка снова потечет ровно.

Все, что постоянно находится рядом с ребенком, должно быть им замечено, должно привлекать его внимание, вызывать интерес.

Чем больше вы с малышом будете **экспериментировать**, тем быстрее он познает окружающий его мир, и в дальнейшем будет активно проявлять познавательный интерес.

Вот несколько советов для **родителей** по развитию поисково-исследовательской активности **детей**:

- Не следует отмахиваться от желаний ребенка, даже если они вам кажутся импульсивными, ведь в основе их может лежать важнейшее качество ребенка - любознательность.

- Нельзя отказываться от совместных игр и действий с ребенком, ведь он не может развиваться в обстановке безучастности к нему взрослых.

- Сиюминутные запреты без объяснений сковывают активность и самостоятельность ребенка. Если у вас возникает необходимость что-то запретить, то обязательно объясните, почему вы это запрещаете и помогите определить, что можно и как можно.

- Не следует постоянно указывать на ошибки и недостатки **деятельности ребенка**. Осознание своей неуспешности приводит к потере всякого интереса к этому виду **деятельности**.

- Предоставляйте ребенку возможность действовать с разными предметами и материалами. Поощряйте **экспериментирование с ними**.

- С раннего детства побуждайте малыша доводить начатое дело до конца; эмоционально оценивайте его волевые усилия и активность. Ваша положительная оценка для него важнее всего.

При проведении **эксперимента** главное – безопасность вас и вашего ребёнка.

Эксперименты составляют основу всякого знания, без них любые понятия превращаются в сухие абстракции. В дошкольном воспитании **экспериментирование** является тем методом обучения, который позволяет ребёнку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, **опытах**, установлении взаимозависимостей, закономерностей.

Давайте – же сделаем ребёнку жизнь интереснее и краше, будем стараться, чтобы у **детей** создавалось представление о себе как об умеющем, сообразительном, терпеливом. Всё это будет способствовать формированию у ребёнка любознательности самого высокого для дошкольника уровня. А в этом – залог его будущих учебных успехов и творческого отношения к любому делу, с которым он соприкоснётся.