

A colorful illustration of a boy and a girl in space. The boy, with brown hair and wearing a green shirt and brown pants, is sitting on a blue surface, looking through a large blue telescope mounted on a tripod. He has yellow goggles on his head. The girl, with blonde hair and wearing an orange jumpsuit, is sitting on a yellow planet with two small craters. She is waving her hand. The background is a deep blue space filled with white stars, a pink planet with a ring, and several blue and yellow planets. The title 'Картотека опытов и экспериментов' is written in bold black letters across the middle. In the bottom left corner, the text '2 младшая группа' is written in bold black letters. In the bottom right corner, there is a small icon of a speaker with sound waves.

Картотека опытов и экспериментов

2 младшая группа

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.

Ход занятия

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).

Ход: 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.

Ход: 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.

Ход: 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, а по сухому 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, буран, 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.

Ход 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.

Ход 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 « Иллюстрация песчаной пустыни»

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

Описание опыта: Перед каждым ребенком стеклянная банка с песком. Песок в банке - это личная пустыня ребенка. Дети дуют в банку, через трубочки. Что с ним происходит? Сначала появляются волны как в миске с водой, а затем песок перемещается в другое место, потом появляется песчаный холмик. Такие холмы можно встретить в пустыни, они называются барханами, с помощью ветра песок путешествует по пустыни.

Опыт № 6 «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 получает-ся? 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).

Ход: загадка:

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. Всему живому необходима прозрачная, чистая вода. Это говорит о том, что водоёмы загрязнять нельзя.

Физкультминутка «Дождик»

Дождик песенку поёт:	Дети свободно встряхивают кистями
----------------------	-----------------------------------

Кап, кап...

Только кто её поймёт —	Недоумённо разводят руками в
------------------------	------------------------------

Кап, кап?	стороны
-----------	---------

Не поймем ни я, ни ты,	Показывают на себя, на соседа.
------------------------	--------------------------------

Да зато поймут цветы,	Изображают пальцами, как
-----------------------	--------------------------

распускаются цветы.

И весенняя листва,	Удерживают руки перед собой.
--------------------	------------------------------

И зеленая трава...	Сидя на корточках, шевелят пальцами,
--------------------	--------------------------------------

словно гладят траву.

Лучше всех поймет зерно:	Показывают, как держат в руках зерно.
--------------------------	---------------------------------------

Прорастать начнет оно.	Совершают змеевидные движения.
------------------------	--------------------------------

Б. Заходер

Опыт №3 «Вода – растворитель».

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

Описание опыта:

На столе два блюдца: 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.

Декабрь

Тема № 4 «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).

Ход: 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. А сейчас оторвите по кусочку от каждой полоски. Получилось? ЗНАЧИТ, БУМАГА ЕЩЕ И РВЕТСЯ. ВЫВОД: БУМАГА МНЕТСЯ И РВЕТСЯ.

Опыт № 2 «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 № 3 « 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.

Январь

Тема № 5 «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 Снеговику?

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 поочерёдно 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).

Февраль

Тема №6 «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 В 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 превратиться 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 готовые 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 конфет. 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.

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.

Ход 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, что бы 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 веришь, Манная крупа, но с помощью тебя можно рисовать яркие и незабываемые рисунки! Смотри!

1 способ. 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, донцем 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, отражающий 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.