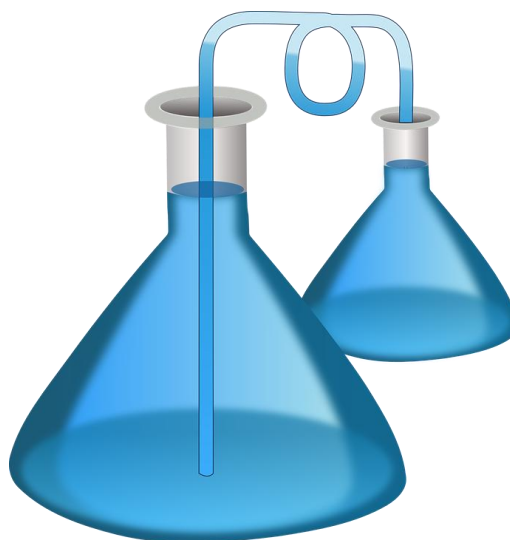


Картотека опытов и экспериментов в средней группе.



Тема: «Вода и её свойства»

Опыт «Растворение веществ в воде (соль, сахар, мука)»

Цель: познакомить со свойствами воды – не имеет формы, прозрачна, без запаха. **Материалы и оборудование:** сосуды разного размера, вода, соль, мука, сахар, ложки. **Описание.** Однажды к щенку Шарику в гости пришёл кот Васька и принёс много различных веществ. Он попросил помочь ему разобраться в том, что произойдет с водой при взаимодействии с ними. Дети выясняют, что изменится, если растворить исследуемые вещества в воде. Растворяют различные вещества в разных сосудах. Соль быстро растворяется в воде, раствор остаётся прозрачным. Сахар быстро растворяется в воде, раствор остаётся прозрачным. Мука растворяется в воде, но вода становится мутной. **Вывод:** вода прозрачная, некоторые вещества растворяются в воде.

Тема: «Песок»

Опыт «Пересыпание песка, песок мокрый и сухой, поделки из песка, рассматривание песчинок (песок в стакане с водой)»

Цель: закреплять знания детей о свойствах песка, его разновидностях (желтый, белый, коричневый) о применении песка.

Материалы и оборудование: ёмкость с песком, лейки с водой, стакан с водой, поднос.

Описание. Жираф Тошка не слушался маму, убежал от нее и потерялся. - Где живу, не знаю. Помню только, что у меня на Родине много солнца и песка. А где моя Родина, я забыл, - рассказал Тошка. Познакомим Жирафа с песком и расскажем, где больше всего встречается песок. Возьмите стаканчик с сухим песком. Осторожно высыпите немного песка на поднос. Легко ли высыпается сухой песок? Поэтому и говорят, что сухой песок сыпучий. Возьмите лупу, внимательно рассмотрите песок. Из чего он состоит? (из отдельных зернышек-песчинок) Как выглядят эти песчинки? Воспитатель предлагает детям насыпать горсть песка в ёмкость с водой и понаблюдать за экспериментом. Вывод: песок состоит из песчинок, которые не прилипают друг к другу

Тема: «Глина»

Опыт «Выявление свойства глины: сухая, твёрдая, глина в виде порошка, как сделать глину мягкой»

Цель: познакомить детей со свойствами глины, её применением.

Материалы и оборудование: порошок для приготовления глины, доски для лепки, стеки, вода, салфетки, фартуки.

Описание. Лисёнок Фокс забыл о правилах поведения за столом, баловался и разбил мамину любимую чашку. - А из чего делают посуду? – задумался хитрый лисёнок. Поможем разобраться лисёнку в этом – слепим для его мамы новую чашку. Дети и воспитатель самостоятельно приготавливают глину из порошка. Рассматривают её, отвечают на вопросы: - Какого цвета глина? - На что похожа глина? - Хорошо ли видны в комочке глины отдельные песчинки? Лепят из глины чашку. Пробуют налить в получившуюся посуду воду. Наблюдают. Вывод: глина (влажная, мягкая, вязкая), можно изменять ее форму, делить на части, лепить.

Тема: «Камни»

Опыт «Обследование камней: размер, вес, цвет»

Цель: рассказать детям о камнях, учить определять их свойства.

Материалы и оборудование: камни разной формы, цвета, размера, лупа.

Описание. Однажды кот Васька нашёл клад – камешки разного цвета и формы. Он захотел поделиться своим секретом со своим другом щенком Шариком. Дети рассматривают все камни (Васькин клад), определяют, какого они цвета, размера и формы. Приходят к выводу, что камни по цвету и форме и размеру бывают разные. Воспитатель предлагает погладить каждый камушек. - Поверхность у камней одинаковая или разная? Какая? (Дети делятся открытиями) Воспитатель просит детей показать самый гладкий камень и самый шершавый. Чтобы еще лучше увидеть поверхность камней нужно воспользоваться лупами. (Дети рассматривают все свои камни) Дети по очереди держат камни в ладошках и определяют самый тяжёлый и самый лёгкий камень. Вывод: камни по цвету, форме, размеру, камень может быть гладким и шероховатым; по весу бывают разные – легкие, тяжелые.

Тема: «Бумага и картон»

Опыт «Исследование свойств бумаги и картона: складывание, разрезание, намокание, разрывание»

Цель: познакомить детей с бумагой (свойствами, назначением, видами).

Материалы и оборудование: бумага и картон, ножницы, ёмкость с водой, лупа.

Описание. Лисёнок Фокс решил отправиться в гости к своему другу жирафу Тошке. Но вот беда: его друг живёт на другом берегу озера. И тут он вспомнил, что из бумаги (картона) можно сделать кораблик. Сможет ли лисёнок Фокс добраться на другой берег озера на корабле из картона и бумаги? Воспитатель предлагает изучить основные свойства бумаги и картона. Исследование свойств бумаги: - внешний вид; - смятие; - разрывание; - разрезание (сделай квадрат из прямоугольного листа); - складывание кораблика; - взаимодействие с водой (опусти бумажный кораблик в ёмкость с водой). Вывод: бумагу можно мять, складывать, разрывать, резать, при взаимодействии с водой, она мокнет; картон – это плотная бумага.

Тема: «Дерево и металл»

Опыт №1 «Выявление свойств дерева: тонет или нет в воде, твёрдость»

Цель: познакомить детей со свойствами дерева, изделиями из дерева, их назначением. **Материалы и оборудование:** деревянные бруски, вата, ёмкости с водой, лупа.

Описание. Лисёнок Фокс решил отправиться в гости к своему другу жирафу Тошке. Но вот беда: его друг живёт на другом берегу озера. - Что делать? – подумал Фокс. Он уже пробовал перебраться на бумажном кораблике, но у него ничего не получилось. Бумага непрочная, в воде намокает. Такой кораблик тонет. Оглядевшись по сторонам, он увидел деревянный плот и металлическую пластину. Сможет ли лисёнок перебраться на деревянном плоту, металлической пластине на другой берег озера? Исследование свойств дерева: 1. Предложить детям потрогать и сравнить на ощупь деревянный брусок и вату. 2. Предложить рассмотреть с помощью лупы и понюхать свежераспиленные брусочки различных пород деревьев. 3. Предложите опустить в ёмкость с водой изделия из дерева и бумаги. Вывод: деревянные изделия твёрдые, не тонут в воде; из дерева изготавливают мебель, строят дома и пр.

Опыт №2 «Выявление свойств металла: тонет или нет в воде, можно ли смять, согнуть, разбить»

Цель: познакомить детей с металлом, его свойствами, значением в жизни человека.

Материалы и оборудование: канцелярские скрепки, металлические бруски, алюминий, медные монеты, медная проволока, магнит, ёмкость с водой. Исследование свойств металла: 1. Предложить детям исследовать и сравнить деревянные и металлические бруски. Поместить бруски в сосуд с водой. 2. Предоставить детям магнит и разные виды металлов: алюминий, медные монеты, медную проволоку, канцелярские скрепки и т.п. Дети проверяют на опыте свойства металлов намагничиваться. Вывод: металлические изделия твёрдые, тонут в воде, способны намагничиваться; из металла изготавливают автомобили, самолёты, монеты и пр.

Тема: «Пластмасса»

Опыт «Выявление свойства пластмассы, тонет или нет в воде. Пластмассовые игрушки»

Цель: познакомить детей с пластмассой, её свойствами и предметами, изготовленными из неё. **Материалы и оборудование:** пластмассовые стаканы, игрушки. **Описание.** У кота Васьки есть любимая игрушка - это мышка. Расскажите Ваське, из чего сделана его любимая игрушечная мышь. Дети определяют, что игрушки сделаны из пластмассы. Взрослый предлагает на ощупь определить структуру поверхности, толщину. Детям предлагаются наполненные водой пластмассовые стаканы, чтобы, не заглядывая внутрь,

определить, что в них. Выясняют, что этого сделать нельзя, так как пластмасса непрозрачная. Далее помещают стакан на яркое солнечное место, чтобы через 3 - 4 минуты определить изменение температуры (нагревание). Сгибают стакан и выясняют, что он под воздействием силы гнется, а если приложить больше усилий – ломается. Вывод: пластмасса – это плотный, гибкий материал, проводит тепло; из пластмассы изготавливают игрушки, посуду, бытовую технику и пр.

Тема: «Ткани»

Опыт «Исследование свойства ткани: намокание, цвет, прочность, красота»

Цель: закреплять знания детей о теплых и тонких тканях, учить устанавливать зависимость изготовления одежды и ткани от сезона; показать разнообразие цветов и рисунков на ткани. Материалы и оборудование: лоскуты тканей (ситец, драп), ёмкость с водой. Описание. Жираф Тошка собрался праздновать Новый год вместе лисёнком Фоксом в снежном лесу. Что ему одеть? Ведь в Африке, где он живет, не бывает зимы. Помоги Тошке выбрать одежду по сезону. - Посмотрите, сколько здесь разных лоскутков ткани. Возьмите каждый лоскут ткани и помните в кулаке. Посмотрите, что произошло? (Ткань мнётся) - Чем ткани отличаются друг от друга? - Цветом, весом – лёгкая, тяжёлая; толстая, тонкая, плотная, нежная, прозрачная. - А теперь выясним, хорошо ли ткань впитывает воду? У нас есть емкость с водой, положите в нее лоскутки. - Что с ними произошло? (Намокли) - Одинаково быстро намокли оба лоскута? Вывод: ткань разная по свойствам, мнётся и впитывает воду.