

муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад № 40 комбинированного вида»
городского округа Краснотурьинск

КАРТОТЕКА

«Опыты для старшего дошкольного возраста»



Составила: Есаулкова Е.А.,
воспитатель

«Зачем нужен парашют»

Цель: познакомить со свойствами воздуха, как он удерживает предметы.

Материал: два одинаковых листа бумаги формата А4.

Ход эксперимента.

Один лист бумаги скомкаем в тугий комок, а другой оставим как есть. Одновременно опустим оба листа с одинаковой высоты. Не скомканный лист опустился плавно, а скомканный упал быстро.

Вывод: воздух оказывает сопротивление падению листа

«Где живут букашки»

Цель: познакомить со средой обитания насекомых.

Материал: ведерко, пакетик с маленькими камешками.

Ход эксперимента.

Подойдем к дереву, кусту или к густой траве. Как только увидим букашек – опустим в ведерко камешек.

Вывод: насекомые живут там, где им достаточно пищи, воды, тепла.

«Как увеличить букашку»

Цель: научить детей делать «лупу» из подручных материалов и рассматривать окружающие предметы.

Материал: стеклянная банка с вогнутым дном (0.5–1л), жучок (*летом*) или картинка (*зимой*), стакан с водой.

Ход эксперимента.

Перевернем банку вверх дном. Под нее посадим жучка. Нальем на дно банки (*в лунку*) воды. Посмотрим на жучка через воду. Жучок стал больше. Вода, которой мы наполнили впадину, превратилась в лупу.

Вывод: вода может превратиться в лупу.

«Почему листья разного размера»

Цель: выяснить, почему у растения разные по величине и форме листья.

Материал: куст какого – ни будь растения (*сирень, смородина, комнатное растение*).

Ход эксперимента.

Рассмотрим маленькие и большие листочки у растения. Рассмотрим, как листья расположены на растении, их структуру. На одном растении разные по размеру и форме листья.

Вывод: листья помогают растению избавиться от лишней влаги.

«Почему пахнут цветы»

Цель: пополнять знания о живой природе. Помочь понять, чем привлекают цветы насекомых.

Материал: цветы, стеклянная банка с крышкой.

Ход эксперимента.

Понюхаем разные цветы. Поместим самый ароматный цветок в банку и снова понюхаем. Закроем банку крышкой и еще раз понюхаем. Через закрытую банку цветок не пахнет.

Вывод: на лепестках цветов находятся масла, у каждого цветка свой аромат. Пахнут на свежем воздухе.

«Как получаются облака»

Цель: познакомить с круговоротом воды в природе.

Материал: литровая банка, горячая вода, тарелка.

Ход эксперимента.

Заполним банку горячей водой на 3 см. Закроем банку тарелкой. В банке сразу появилось туманное облако.

Вывод: водяной пар поднимается вверх, где охлаждается, превращаясь в капельки воды.

«Как сделать синюю картошку»

Цель: как можно проверить наличие крахмала в продуктах.

Материал: кусочки овощей, фруктов, крахмал, раствор йода, пипетка, немного молока, кисель, стакан с водой.

Ход эксперимента.

Растворим чайную ложку картофельного крахмала в стакане с водой, добавим несколько капель йода. Затем капнем раствор нарезки йода 5 капель на 50 г.) на срезы овощей, фруктов, в молоко, кисель.

Вывод: йод, соединившись с крахмалом, синеет.

«Как взять в руки мыльный пузырь»

Цель: определить, почему мыльный пузырь не лопается.

Материал: мыльные пузыри, шерстяная варежка, перчатка резиновая, хлопковая варежка, бумага.

Ход эксперимента.

Надуваем мыльные пузыри. По очереди даем возможность опуститься пузырькам на разные поверхности. Мыльный пузырь «поймала» только шерстяная варежка. Он не лопнул.

Вывод: на шерстяной варежке есть много ворсинок. Пузырек от них немного отталкивается и словно «зависает» в воздухе.

«Почему бывают водопады»

Цель: дать знания о том, что земля притягивает предметы.

Материал: сосуд с водой, ванночка, тарелка, трехлитровая банка.

Ход эксперимента.

Поставим тарелку на трехлитровую банку – это место для «озера». Нальем в тарелку немного воды – это само озеро. Затем постепенно добавляем воду. Сначала вода покоилась, а тарелке. Потом переполнила тарелку и стала падать вниз. Получился водопад!

Вывод: все предметы падают на Землю, потому что она их к себе притягивает.

«Почему по воде идут круги»

Цель: определить, какие предметы создадут в воде круги.

Материал: камешки разной формы и лужа (дома – ванночка и разные предметы: гайка, металлический шарик, кусок мыла и т. п.)

Ход эксперимента.

Бросаем в воду предметы разной формы. По воде пошли волны. Они круглые. В самом начале линия волны повторяет форму камня. Затем она начинает приобретать форму круга.

Вывод: чем меньше размер бросаемого предмета, тем волна быстрее округлится.

«Почему вода делает песок ровным»

Цель: помочь детям понять, как вода выравнивает песок.

Материал: песок, вода, противень, стакан, наполовину наполненный водой.

Ход эксперимента.

Поднесем стакан с водой к ровной поверхности стола и обратим внимание на то, что вода параллельна его поверхности. Слегка увлажняем песок на противень и нарисуем что – ни будь на нем. По краю противня тонкой струйкой нальем воду.

Вывод: песчинки легко подвижны в воде и, смешиваясь с ней, тоже располагаются ровно.

«Всегда ли магнит сильный»

Цель: познакомить с силой магнита.

Материал: несколько разных магнитов, скрепки, носовой платок, лист картона.

Ход эксперимента.

По очереди подносим магниты к скрепкам. Посмотрим, какой из них притягивает больше скрепок. Завернем сильный магнит в носовой платок. Проверим, сколько скрепок он притягивает. Положим на магнит картон и повторим эксперимент. Через платок или картон притягивает меньше.

Вывод: через платок сила магнита становится меньше.

«Что притягивает магнит»

Цель: определить магнетические и не магнетические предметы.

Материал: магнит, спички, пластмассовые детали, лист бумаги, кнопки, алюминиевая крышка, фольга.

Ход эксперимента.

По очереди подносим магнит к различным предметам (*спичкам, кнопкам*) или к поверхностям (*шкаф, микроволновая печь, окно*). Магнит имеет свойство притягивать к себе те предметы, которые тоже способны при определенных условиях стать магнитами т. е. намагнититься.

Вывод: магнит притягивает те предметы, которые могут намагнититься.

«Что такое тень»

Цель: выяснить, откуда берется тень.

Материал: источник света (лампа, на улице – солнце, разные предметы: мяч, книга, фигуры, стекло.

Ход эксперимента.

На пути от источника света помещаем различные предметы: мяч, книгу, фигурку, стекло. От непрозрачных предметов появилась тень. По форме она похожа на сам предмет. Стекло не отбрасывает тени.

Вывод: непрозрачные предметы не пропускают свет, около предметов образуется тень.

«Как молоко превратить в чернила»

Цель: определить темнеет ли молоко при нагревании.

Материал: белый лист бумаги, молоко (2ст. ложки, кисточка, утюг.

Ход эксперимента.

Нарисуем на бумаге молоком солнышко, цветочек или другой предмет. Обратим внимание на то, что ничего не видно. Прогладим утюгом. «Молочный» рисунок стал видимым. Молоко при нагревании темнеет так же, как луковый и лимонный соки.

Вывод: молоко при нагревании темнеет.

«Почему свернулось молоко»

Цель: помочь детям понять, что получится, если в молоко добавить лимон.

Материал: стакан теплого молока, сок одного лимона.

Ход эксперимента.

Добавим в молоко лимонный сок. В молоке образовались комочки. Молоко содержит питательное вещество – белок, а молочный белок сворачивается в комочки и хлопья под воздействием кислого, например, лимона.

Вывод: молочный белок сворачивается под воздействием кислого.

«Зачем зайцу длинные уши»

Цель: проверим, как это – слушать длинными ушами.

Материал: два плотных листа бумаги (А4 – А3).

Ход эксперимента.

Послушаем разные звуки: пение птиц, гудение пчел, писк комаров, биение сердца. А теперь свернем из бумаги два рупора и поднесите их к ушам. Звуки стали громче.

Вывод: у животных часто встречаются большие уши – воронки, которые хорошо собирают и усиливают звук.

«Как предсказать погоду»

Цель: объяснить, что такое влажность (*количество водяного пара в воздухе*).

Материал: спелая шишка (еловая, сосновая, кедровая, распылитель с водой).

Ход эксперимента.

Побрызгаем на шишку водой. Немного подождем. Шишка стала закрывать свои чешуйки. Такое поведение шишки вызвано водой.

Вывод: если шишка закрыта, значит, повысилась влажность воздуха и скоро будет дождь.

«Как найти вареное яйцо»

Цель: научить детей определять сырое яйцо или вареное.

Материал: два яйца – сырое сваренное вкрутую.

Ход эксперимента.

На столе одновременно два яйца. Сырое яйцо останавливается практически сразу. Вареное крутится долго.

Вывод: круто сваренное яйцо вращается, как сплошное целое; внутри сырого содержится жидкость, которая не может разогнаться сразу и тормозит вращение.

«Для чего нужно мыло?»

Цель: определить, как правильно мыть руки.

Материал: кусок мыла, вода, щепотка сушеной зелени, пара капель растительного масла.

Ход эксперимента.

Смешаем зелень с маслом. Намажем руки. Попробуем вымыть руки чистой водой. Затем помоем руки водой с мылом. С помощью мыла руки стали чистыми. Вода не может смочить жирные поверхности и собирается на них в капельки.

Вывод: мыло уменьшает стремление воды собираться в шарики.