

Экспериментирование с дошкольниками



Актуальность

Китайская пословица гласит: «Расскажи — и я забуду, покажи — и я запомню, дай попробовать и я пойму». Из этого следует, что усваивается все крепко и надолго, когда ребенок не только услышит и увидит, но сделает сам. Вот на этом должно быть основано активное внедрение детского экспериментирования в практику работы дошкольных учреждений.

Актуальность детского экспериментирования состоит в том, что современные дети живут и развиваются в эпоху информатизации. В условиях быстро меняющейся жизни от человека требуется не только владение знаниями, но и в первую очередь умение добывать эти знания самому.

В наши дни существует реальная проблема современных детей – замена реальной природы виртуальной.

Ребенок все больше времени проводит за компьютером, планшетом, телевизором. В этом нет ничего плохого, однако, все хорошо в меру. Никакой, даже самый красивый видеофильм о природе не заменит живого общения с ней. Современные дети нередко испытывают страх перед природой, для них она незнакомая и чужая.

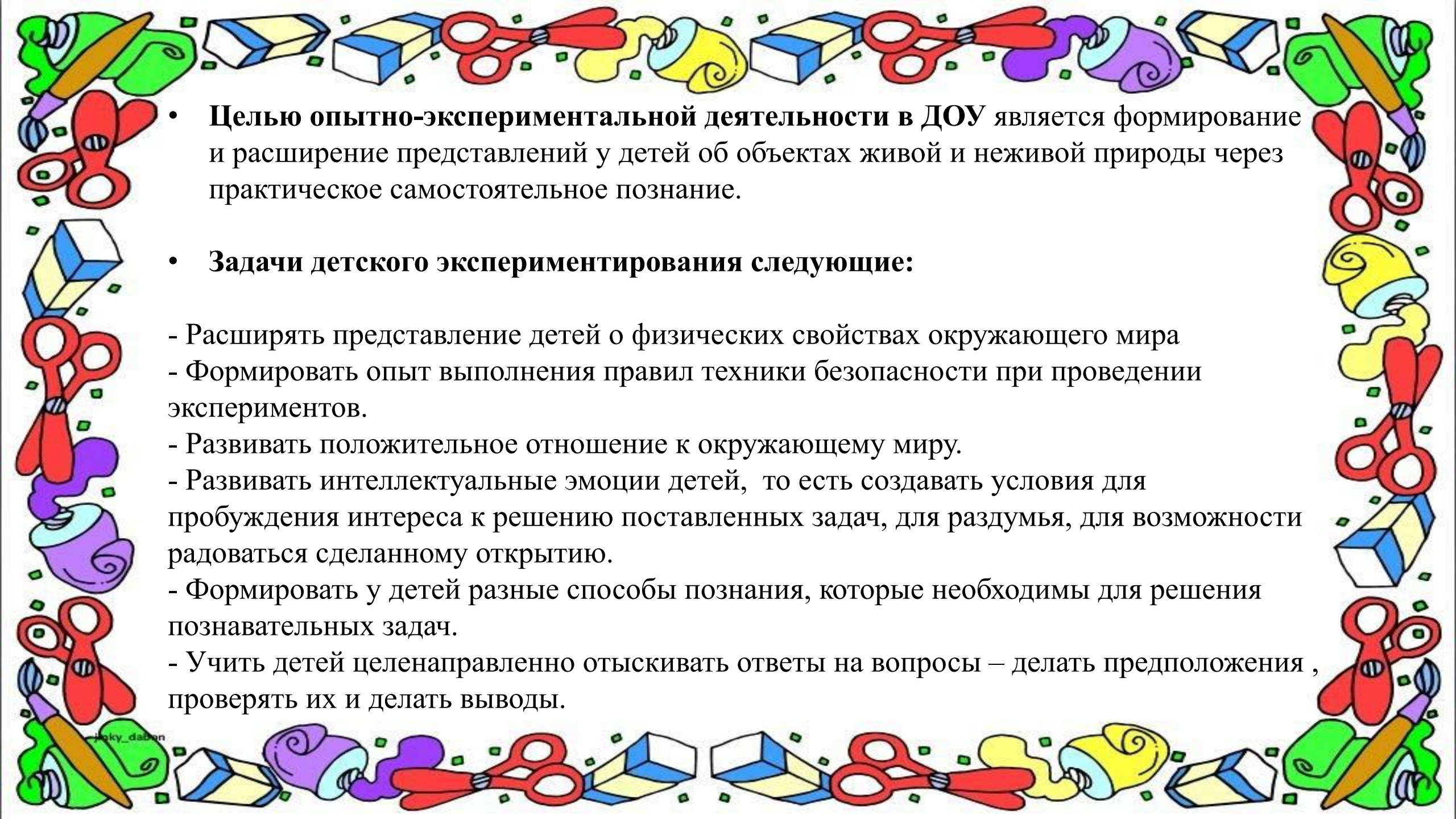




Исследовательская деятельность вызывает огромный интерес у детей. Исследования представляют, возможность ребенку самому найти ответы на вопросы «как? » и «почему? ». Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения.

Опыты чем-то напоминают детям фокусы, они необычны, они удивляют.

Потребность ребенка в новых впечатлениях лежит в основе возникновения и развития неистощимой ориентировочно-исследовательской (поисковой) деятельности, направленной на познание окружающего мира. Чем разнообразнее и интенсивнее поисковая деятельность, тем больше новой информации получает ребенок, тем быстрее и полноценнее он развивается.

- 
- **Целью опытно-экспериментальной деятельности в ДОУ** является формирование и расширение представлений у детей об объектах живой и неживой природы через практическое самостоятельное познание.
 - **Задачи детского экспериментирования следующие:**
 - Расширять представление детей о физических свойствах окружающего мира
 - Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении экспериментов.
 - Развивать положительное отношение к окружающему миру.
 - Развивать интеллектуальные эмоции детей, то есть создавать условия для пробуждения интереса к решению поставленных задач, для раздумья, для возможности радоваться сделанному открытию.
 - Формировать у детей разные способы познания, которые необходимы для решения познавательных задач.
 - Учить детей целенаправленно отыскивать ответы на вопросы – делать предположения, проверять их и делать выводы.

В образовательном процессе дошкольного учреждения учебное экспериментирование является тем методом обучения, который позволяет ребенку моделировать в своем сознании картину мира, основанную на собственных наблюдениях, опытах, установлении взаимосвязей, закономерностей и т. д.



Интерес к исследованию природы развивает мыслительные операции стимулирует познавательную активность и любознательность активизирует восприятие учебного материала



Виды экспериментов с детьми

С водой

С песком

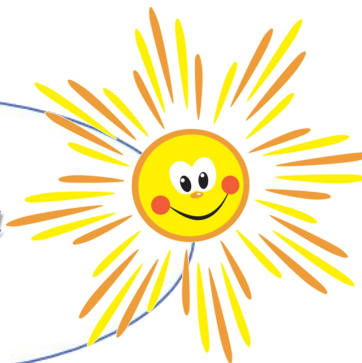
С различными
материалами

С магнитом

С воздухом

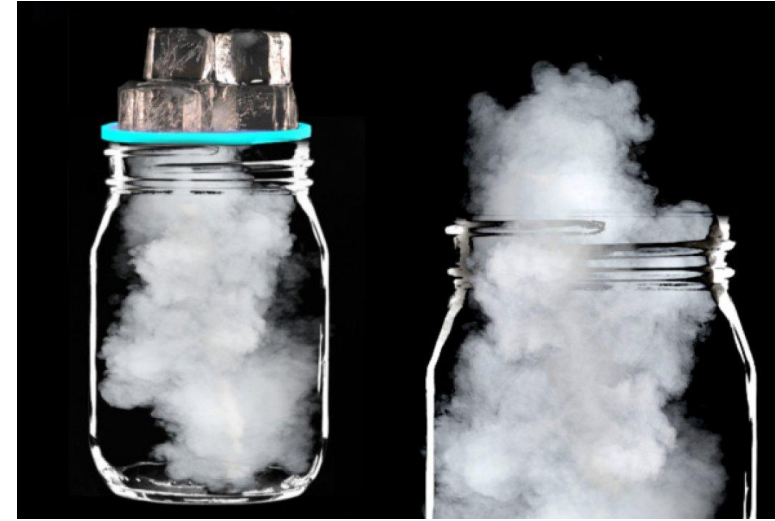
Явления

Статическое
электричество



Опыт 1: Цветы лотоса.

Вырежьте 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 2: Делаем облако.

Налейте в трехлитровую банку горячей воды (примерно 2,5 см.). Положите на противень несколько кубиков льда и поставьте его на банку. Воздух внутри банки, поднимаясь вверх, станет охлаждаться. Содержащийся в нем водяной пар будет конденсироваться, образуя облако.

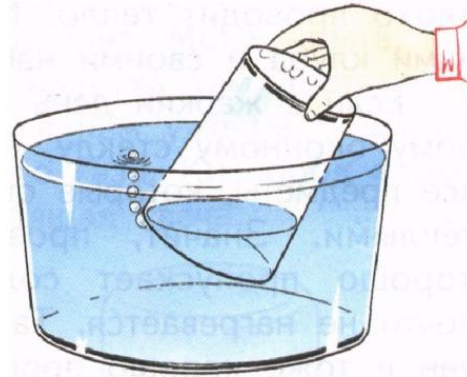
Этот эксперимент моделирует процесс формирования облаков при охлаждении теплого воздуха. А откуда же берется дождь? Оказывается, капли, нагревшись на земле, поднимаются вверх. Там им становится холодно, и они жмутся друг к другу, образуя облака. Встречаясь вместе, они увеличиваются, становятся тяжелыми и падают на землю в виде дождя.



Опыт 1. Воздух в стакане.

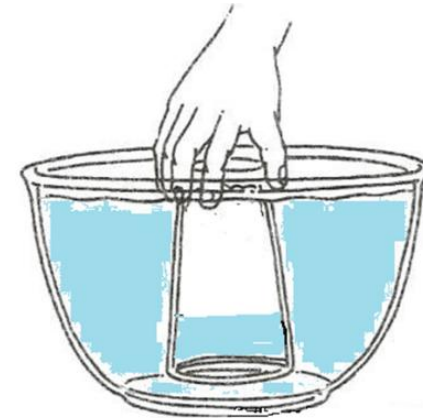
Перевернуть стакан вверх дном и медленно опустить его в банку. Обратить внимание детей на то, что стакан нужно держать очень ровно. Что получается? Попадает ли вода в стакан? Почему нет?

Вывод: в стакане есть воздух, он не пускает туда воду.



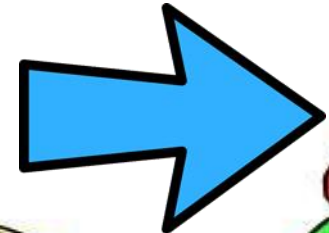
Опыт 2. Воздух невидим и прозрачен.

Детям предлагается снова опустить стакан в банку с водой, но теперь предлагается держать стакан не прямо, а немного наклонив его. Что появляется в воде? (Видны пузырьки воздуха). Откуда они взялись? Воздух выходит из стакана, и его место занимает вода. Вывод: Воздух прозрачный, невидимый.



Опыт 3. Буря в стакане.

Детям предлагается опустить в стакан с водой соломинку и дуть в неё. Что получается? (Получается буря в стакане воды).



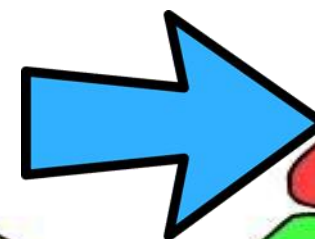
Опыт 1: "Свойства мокрого песка".

Мокрый песок нельзя сыпать струйкой из ладони, зато он может принимать любую нужную форму, пока не высохнет. Объяснить детям, почему из мокрого песка можно сделать фигурки: когда песок намочат, воздух между гранями каждой песчинки исчезает, мокрые грани слипаются и держат друг друга. Если же в мокрый песок добавить цемент, то и высохнув, песок свою форму не потеряет и станет твердым, как камень. Вот так песок работает на строительстве домов.



Опыт 2: "Песчаный конус".

Возьмите горсть песка и выпускайте его струйкой так, чтобы он падал в одно место. Постепенно в месте падения образуется конус, растущий в высоту и занимающий все большую площадь в основании. Если долго сыпать песок, на поверхности конуса то в одном месте, то в другом возникают сплывы, движения песка, похожее на течение. Дети делают вывод: песок сыпучий и может двигаться (напомнить детям о пустыне, о том, что именно там пески могут передвигаться, быть похожими на волны моря).



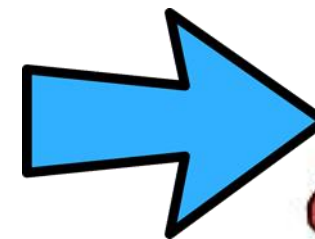
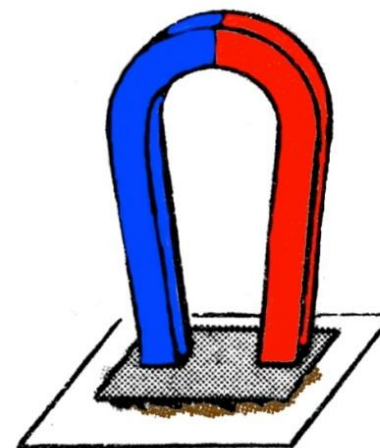
Опыт № 1: «Варежка с секретом»

Сделайте «волшебную» варежку, прикрепите внутри неё магнит. (Дети об этом знать не должны) Предложите им надеть варежку и провести ею над подносом с мелкими металлическими предметами. Что происходит? Как дети думают, в чем волшебство варежки? Вывод. Магниты притягивают металлические предметы потому, что в ней спрятан магнит.



Опыт № 2: «Притягивает ли магнит через бумагу»

Из скрепок, высыпанных на пластиковую тарелочку, делаем бусы, проводим магнитом, скрепки притягиваются к магниту. Затем накройте её листом бумаги и проведите магнитом. «Работает» ли магнит? Вывод. Магнит притягивает предметы даже через бумагу.

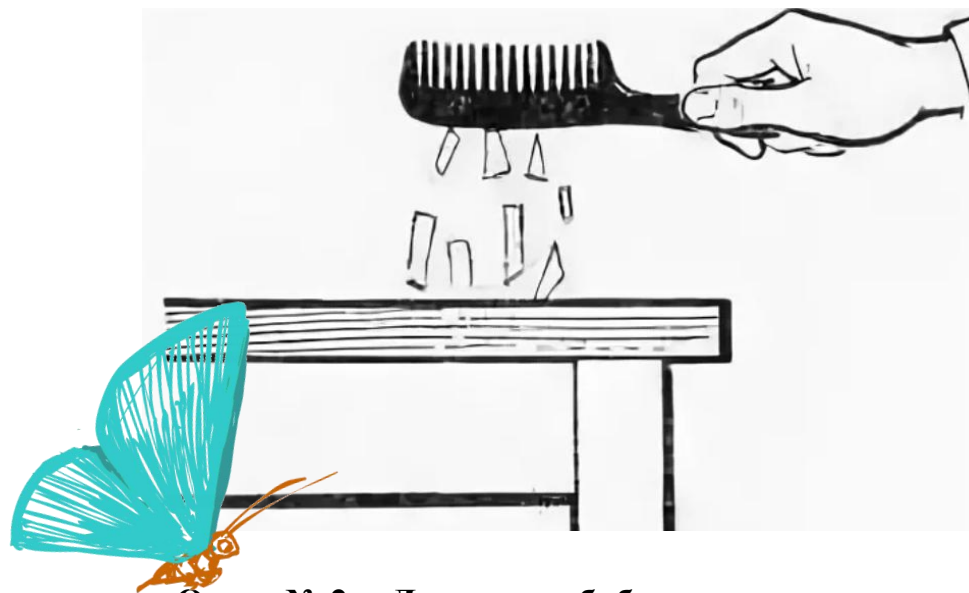


Опыт № 1: «Танцующая фольга»

Нарежьте алюминиевую фольгу (блестящую обертку от шоколада или конфет) очень узкими и длинными полосками. Проведите расческой по своим волосам, а затем поднесите ее вплотную к отрезкам.

Так же можно взять пластмассовую палочку и потереть её о шерстяную ткань. Полоски начнут "танцевать".

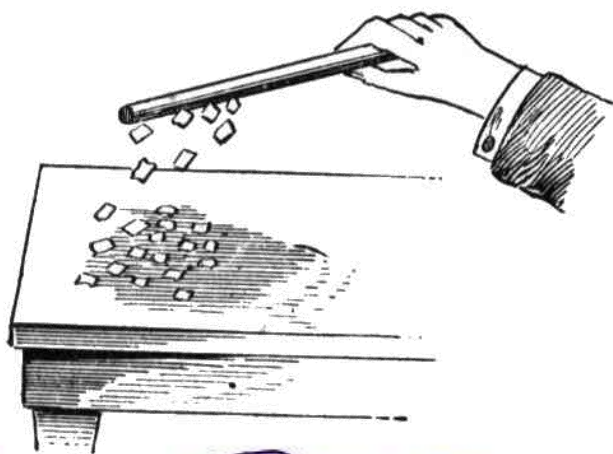
Вывод. Это притягиваются друг к другу положительные и отрицательные элементы электрического тока.



Опыт № 2: «Летающие бабочки»

Ход исследования. Детям предлагают вырезанные бабочки из цветных салфеток (небольшого размера), и пластиковые палочки. Вначале предлагается прикоснуться палочкой к бабочке и прокомментировать результат, затем потереть палочку о шерстяную ткань, и снова прикоснуться к бабочкам. Бабочки взлетели.

Вывод. Возникшее в ходе трения статическое электричество притягивает бабочек к пластиковой палочке.



Опыт 1: «Что быстрее намокнет салфетка или тетрадный лист?»»

Ход опыта: возьмём емкость с водой и положим в нее салфетку и тетрадный лист. Что произошло? (показ).

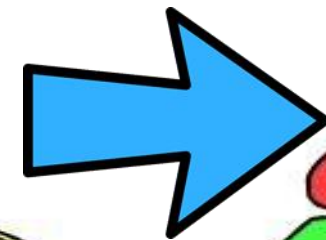
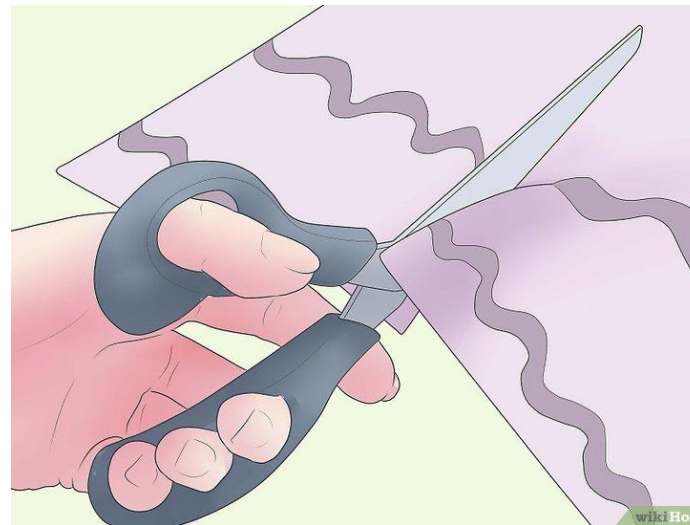
Вывод: Салфетка намокла быстрее, чем тетрадный лист, значит, мягкая бумага намокает быстрее, чем более плотная.



Опыт 2: «Какую ткань легче резать?»».

Ход: Дети берут ситец, хлопок, тюль, джинсовую ткань и пытаются разрезать их ножницами.

Вывод: Чем тоньше ткань, тем легче ее порезать ножницами.



Опыт 1: «День и ночь»

Включить в затемненной комнате фонарик и направить его на глобус, примерно на наш город. Объяснить детям: «Смотрите, фонарик – это Солнце, оно светит на Землю. Там, где светло, уже наступил день. Вот, еще немножко повернем, теперь оно как раз светит на наш город. Там, куда лучи Солнца не доходят, сейчас ночь.»

Спросите у детей, как они думают, что происходит там, где граница света и темноты размыта. (Ребята догадываются, что это утро либо вечер)



Опыт 2: «Теневой театр»

Дети рассматривают оборудование для теневого театра. Обсуждают, как и почему получается изображение (нужен источник света в затемненной комнате и светлый экран на стене – тогда контур тени будет более четким, а сама тень – темнее; луч света доходит до предмета и дальше не проходит – образуется тень, повторяющая контур предмета). выясняют, все ли предметы дают тень, почему не все (прозрачные предметы пропускают через себя световые лучи, поэтому они не дают тени, например оконное стекло). Делают вывод: предметы (изображение персонажей) должны быть непрозрачными, плотными, лучше черными (меньше отражаются лучи света). Дети рассматривают фигурки, тени от них. Определяют, как правильно держать их (по отношению к свету, экрану и пр.). распределяют роли, обязанности, размещают оборудование, показывают выбранную сказку.

