

В нашей группе создана необходимая для проведения исследований развивающая среда - *маленькая лаборатория*, оснащенная специальным оборудованием, материалом. Ребенок может самостоятельно проводить опыты, обобщать их результаты с другими детьми и воспитателем.

Цель экспериментальной

деятельности: углублять представления о живой и неживой природе. Учить самостоятельно проводить исследования, добиваться результатов, размышлять, отстаивать свое мнение, обобщать результаты опытов.

Как провести эксперимент

Эксперимент, важнейший метод исследования, используется практически во всех науках и неотделим от исследовательского поведения. Эксперимент предполагает проведение практических действий с целью проверки и сравнения. Эксперименты бывают и мысленные: их можно делать только в уме.

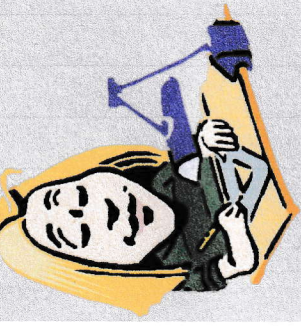
Мысленный эксперимент. Попробуем в ходе мысленных экспериментов решить следующие задачи. Трехлетнего ребенка спрашивают: «Что можно сделать из куска бумаги?»; пятилетнего - «Что будет, если все станут выше ростом?». А вот еще несколько заданий такого рода из практики американских образовательных учреждений, работающих с одаренными детьми: «На какое животное похоже темнеющее перед грозой небо? Почему?», «Почему металлическую пружину можно сравнить с надеждой?», «Если бы озеро было столом, чем были бы лодки?».

Мысленный эксперимент с отражениями геометрических тел. Предложите детям рассмотреть рисунок, на котором изображены различные геометрические тела. Правильно ли художник нарисовал их тени? Почему тени должны быть другими? Какая тень соответствует каждому из изображенных геометрических тел?

Вот более сложная ситуация для мысленного эксперимента. Читаем детям неоконченный рассказ: «Ребята играли в футбол во дворе. Дима хотел забить мяч в ворота, но попал в окно квартиры на первом этаже. Окно разбилось...». Представьте, что вы милиционер. Что вы скажете Сереже? А что бы вы сказали, если бы были его другом? Его сестрой? Бабушкой? Родителями?

Экспериментирование. Но самые интересные эксперименты - это реальные опыты с реальными предметами и их свойствами.

Эксперименты с лучом света.



Нам понадобится настольная лампа или фонарик. Попробуем разделить, как разные предметы пропускают свет. Запасемся листами бумаги, полиэтиленом разной плотности, кусочками различной ткани. Перед проведением опыта попробуем предположить, пропускает ли тот или иной предмет свет. Затем опытным путем найдем те предметы, которые свет пропускают, и те, которые его не пропускают.

Эксперимент «Определяем плавающие предметы». Предложим каждому ребенку взять по десять разных предметов (деревянный брусок, чайная ложка, маленькая металлическая тарелочка из набора игрушечной посуды, яблоко, камешек, пластмассовая игрушка, морская раковина, небольшой резиновый мячик, шарик из пластилина, картонная коробочка, металлический болт и др.) и выстроить гипотезу: какие предметы будут плавать, а какие утонут? Эту гипотезу надо проверить.

Дети не всегда могут гипотетически предсказать поведение в воде таких предметов, как яблоко или пластилин. Кроме того, металлическая тарелка будет плавать, если ее аккуратно опустить в воду. Если вода попадет внутрь, то тарелка утонет. Эту гипотезу надо проверить. Дети не всегда могут гипотетически предсказать поведение в воде таких предметов, как яблоко или пластилин. Кроме того, металлическая тарелка будет плавать, если ее аккуратно опустить в воду. Если вода попадет внутрь, то тарелка утонет. Продолжим эксперимент. Изучим только плавающие предметы. Все ли они легкие? Все ли одинаково хорошо держатся на воде? Зависит ли плаваемость от размера и формы предмета? Будет ли плавать пластилиновый шарик, если мы придадим ему, например, форму тарелки? Что произойдет, если соединить плавающий и неплавающий предмет? Они будут плавать или утонут? При каких условиях возможно и то и другое?

Эксперимент «Как вода исчезает». Вода, как известно детям, может впитываться и испаряться. Попробуем экспериментально изучить эти ее свойства. Возьмем разные предметы, например губку, газету, кусок ткани (полотенце), полиэтилен, металлическую пластинку, кусочек дерева, фарфоровое блюдце. Аккуратно ложкой будем поливать их водой. Какие предметы не впитывают воду? Какие впитывают воду? Какие из них лучше это делают: весь предмет намокает или только то место, куда попала вода?