

Мастер-класс по организации детского экспериментирования

Подготовила и провела: Ещеркина И.Н., воспитатель

Чем полезно детское экспериментирование?

Поисково-познавательная деятельность открывает для ребенка новый мир, полный загадок и чудес. У детей углубляются знания о природе – живой и неживой, они расширяют свой кругозор, учатся размышлять, наблюдать, анализировать и делать выводы. У детей появляется контакт с предметами, что позволяет понять их качества и свойства. И, конечно, детское экспериментирование позволяет ребятам чувствовать, что они самостоятельно открыли какое-то явление, и это влияет на их самооценку.

Экспериментирование в детском саду нужно для того, чтобы:

- Поддерживать интерес дошкольников к окружающей среде и удовлетворять их любознательность.
- Развивать у детей познавательные способности (анализ, синтез, классификация, сравнение, обобщение).
- Развивать мышление и речь в процессе познавательно-исследовательской деятельности: в выдвижении предположений, отборе способов проверки, достижении результата, их интерпретации и применении в деятельности.
- Воспитывать стремление сохранять и оберегать природный мир, видеть его красоту, следовать доступным экологическим правилам в деятельности и поведении.
- Формировать опыт выполнения правил техники безопасности при проведении опытов и экспериментов.

Также в процессе экспериментальной деятельности развивается эмоциональная сфера ребёнка, творческие способности, формируются трудовые навыки.

В деятельности экспериментирования ребенок выступает, как своеобразный исследователь, самостоятельно воздействующий различными способами на окружающие его предметы и явления с целью более полного их познания и освоения. В ходе экспериментальной деятельности создаются ситуации, которые ребенок разрешает посредством проведения опыта и, анализируя, делает вывод, умозаключение, самостоятельно овладевая представлением о том или ином законе или явлении.

Правила проведения экспериментов

- ✓ Установить цель эксперимента: для чего мы проводим опыт.
- ✓ Подобрать все необходимые материалы для проведения опыта.
- ✓ Установить план исследования.
- ✓ Уточнить правила безопасности жизнедеятельности в ходе осуществления экспериментов.
- ✓ Распределить детей на подгруппы.
- ✓ Провести анализ и обобщение полученных детьми результатов экспериментирования.

- ✓ Результаты эксперимента отобразить в один из проектов развивающей среды.
- ✓ Проведение экспериментов с дошкольниками должно стать нормой жизни.

Их надо рассматривать не как развлечения, а как путь ознакомления детей с окружающим миром. Эксперименты позволяют объединить все виды деятельности и все стороны воспитания, развивают наблюдательность и пытливость ума, стремление познания мира, умение изобретать, работать в коллективе, использовать не стандартные решения в трудных ситуациях, позволяют создавать творческую личность.

Предлагаю вам поэкспериментировать согласно данным инструкциям.

Живой червячок (мл. возраст)

1. Намотай на карандаш (любую трубочку) бумажное полотенце.
2. Раскрась будущего червячка фломастерами по своему усмотрению.
3. Сожми с концов до середины бумажное полотенце, причем чем плотнее, тем лучше, а затем аккуратно сними с соломинки.
4. Нарисуй мордочку червячка и положи на тарелку.
5. Набери в пипетку воды из стакана.
6. По чуть-чуть капай и пипетки на червячка и смотри, как он оживает!

Материал: трубочка, бумажное полотенце, фломастеры, пипетка, вода в стакане, тарелка).

Капилляры бумажного полотенца наполняются водой и увеличиваются в объеме, по этой причине и оживают червячки.

Плавающая рыбка (старший дошкольный возраст)

1. Вырежи из плотной бумаги рыбку, в середине которой сделать круглое отверстие, которое соединено с хвостом узким каналом.
2. Налей в тарелку воду и положи бумажную рыбку на воду, не погружая вниз.
3. Пипеткой пнуть в отверстие большую каплю масла. Рыбка поплывет.

Материал: плотная бумага (рыбка), тарелка, вода, пипетка, масло.

Масло из отверстия потечет по каналу с целью разлиться по всей поверхности воды. Но растечься во все стороны ему не даст рыбка, поэтому масло будет двигаться назад по каналу, а рыбка поплывет вперед.

Цветные медузки (старший дошкольный возраст)

1. Стакан наполнить на $\frac{3}{4}$ водой.
2. На горло стакана добавь пену для бритья, чтобы получилось облако.
3. В других стаканах разбавь разные красители в 50 мл воды.
4. Пипеткой капни краситель в глубь пенного «облака», но не касаясь воды.
5. Наблюдай, как поплывут цветные медузки.

Материал: пена для бритья, 4 стакана с водой, красители, пипетки.

Облако из пены пропускает краситель в воду, так образуются медузки.

Веселые зубочистки (старший дошкольный возраст)

1. В тарелку с водой положить зубочистки в виде солнышка.
2. В центр солнышка помести кусочек сахара. Ты увидишь, как зубочистки начнут двигаться к центру.
3. Теперь с помощью ложки убери сахар и капни в центр миски несколько капель жидкости для мытья посуды. Ты увидишь, как зубочистки разбегутся по сторонам.

Материал: глубокая тарелка с водой, 9 деревянных зубочисток, кусочек сахара - рафинада, жидкость для мытья посуды, ложка.

Дело в том, что сахар всасывает воду, создавая ее движение. Из-за чего начинается движение зубочисток к центру тарелки. В свою очередь, мыльная жидкость, растекается по воде и перемещает ее частички вместе с собой, что заставляет зубочистки разбегаться.

Завитки в молоке (старший дошкольный возраст)

1. Налей в тарелку 1 стакан молока.
2. Добавь молоко в краску.
3. Теперь в середину тарелки капни капельку моющего средства.
4. Подожди несколько секунд. Скоро молоко начнет двигаться, а цвета смешиваться.

Материал: стакан молока, краски, жидкое моющее средство, ватные палочки, тарелка.

Моющее средство заставляет молоко и краски смешиваться между собой, что приводит к образованию разноцветных завитков в молоке.

Живая змея (старший дошкольный возраст)

1. На листе бумаги нарисуй круг.
2. Вырежи круг и нарисуй в нем спираль.
3. Фломастерами нарисуй змее газа и красивый узор в виде зигзага, это будет напоминать чешую.
4. После чего аккуратно вырежи змею по спирали.
5. Возьми линейку и энергично потри ее о волосы или шерстяную вещь. Коснись линейкой головы змеи и медленно начинай поднимать ее вверх. Твоя змея стала дрессированной.

Материал: бумага, карандаш, ножницы, линейка, фломастеры.

После трения о шерстяную вещь на нее попадают крошечные заряженные частицы. Именно они создают статическое электричество, под воздействием которого бумага начинает притягиваться к линейке. Это происходит потому, что она настолько легкая, что силы притяжения достаточно, чтобы поднять ее всю.

В воде, а сухая (старший дошкольный возраст)

1. Наполни чашку водой.
2. Пустой стакан набей бумагой примерно на треть.

3. Теперь погрузи стакан в воду вверх дном.
4. Вынь его из воды и смотри, что получилось. Бумага сухая или мокрая?

Материал: большая и глубокая чашка, стакан, бумага, вода.

Когда перевернутый стакан погружается в воду, вода начинает давить на воздух внутри стакана. Чем больше воздух сжимается, тем сильнее он давит на воду. Поскольку это все происходит одновременно, вода не успевает подняться до конца вверх, благодаря чему бумага остается полностью сухой.

Секреты бумаги (старший дошкольный возраст)

1. Медленно разорви один лист бумаги сверху вниз. Смотри, линия разрыва получилась ровной и гладкой.

2. А теперь возьми второй лист бумаги и разорви его поперек. Какой теперь разрыв? Правильно, линия разрыва будет неровная и зубчатая.

Материал: 2 листа бумаги.

Структура многих типов бумаги состоит из древесных волокон, которые выстроены в определенном порядке. Если рвать параллельно им, то разрыв получится ровным, а если перпендикулярно, то он получится зубчатый.