



Ханты – Мансийский автономный округ – Югра
Октябрьский район
муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад общеобразовательного вида «Ромашка»



VII открытая районная конференция исследовательских работ
«Юный изыскатель»

*Проектно-исследовательская деятельность
«Бумажные чудеса»*



**Авторы: Пантелеевы Анна и Мария,
старшая/подготовительная группа
Руководитель: воспитатель Басова
Алёна Николаевна**

Уньюган – 2017 г.

ВВЕДЕНИЕ

Проблема:

Однажды наша воспитательница Алёна Николаевна показала нам интересный фокус с бумагой, и мы узнали, что бумажные цветы могут «оживать» в воде. Обычно мы бумагу используем, чтобы рисовать, делать аппликации и поделки. Но, оказывается, бумага прячет в себе много секретов и тайн, проводя опыты с бумагой, изучая её особенности и свойства, можно узнать много нового и интересного.

Гипотеза: мы предположили, что используя бумагу, можно творить чудеса.

Цель исследования: узнать, какие чудеса могут происходить с бумагой.

Цель мы сможем достигнуть, решая следующие задачи:

1. Познакомиться с историей бумаги.
2. Выяснить, как изготавливают бумагу в наше время.
3. Познакомиться с различными свойствами бумаги.

Методы исследования:

- Беседа с взрослыми
- Чтение познавательной литературы
- Проведение опытов, исследования

Этапы исследования:

1. Подготовительный этап (постановка проблемы, выдвижение гипотезы, формулировка цели и задач).
2. Познавательный этап (изучение теоретического материала).
3. Исследовательский этап (практическая деятельность).
4. Заключительный этап (оформление альбома «Мир бумаги» совместно с родителями, презентация материала проекта).

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Чтобы узнать, откуда появилась бумага, как ее изготавливают, мы обратились за помощью к своим родителям. Мама и папа показывали нам видеофильмы, мультфильмы, читали интересные книги об истории бумаги. И мы теперь знаем, что давным-давно, две тысячи лет назад, китайский народ изобрел бумагу. Говорят, что человека, которому мы обязаны открытием бумаги, зовут Цай Лунь. Другие народы из дальних стран покупали у китайцев бумагу как самую большую драгоценность. Делали китайцы бумагу вручную. Сейчас бумагу делают машины. Бумага состоит из целлюлозных волокон. Целлюлоза – это вещество, которое можно найти во всех растениях, деревьях, хлопке, рисе, кукурузных стеблях. Но сначала в лесу рубят деревья. Бревна везут на фабрику. Здесь их очищают от коры и перемалывают на мелкие кусочки – дробят в машине (*дробилке*). Крошку, которая получилась, перемешивают с особой жидкостью, превращая в мягкую массу. Она идет на изготовление бумаги. Процесс производства бумаги сложный. Поэтому с бумагой нужно обращаться очень бережно, экономно её расходовать.

Со старшей сестрой мы изучили свойства бумаги. Из опыта с листом бумаги мы поняли, что

- ✓ бумага легко рвется, она не прочная,
- ✓ бумага легко мнется и сгибается,
- ✓ влажная бумага становится не прочной,
- ✓ бумага легко режется,
- ✓ бумага горит.

Потом в детском саду мы проводили следующие опыты:

- ✓ Притягательный воздушный шар
- ✓ Бумажный фундамент
- ✓ Сильная бумага

Опыт №1. Притягательный воздушный шар



Надуваем воздушный шарик, трем им о шерсть, мех или волосы и насыпаем на него сверху разноцветные бумажки. Конфетти прилипает к воздушному шару, тем самым украшая его. Теперь можно и поиграть с этим красавцем, разноцветные бумажки будут держаться довольно долго.

Опыт №2. Бумажный фундамент



Берем лист бумаги, разрезаем его на 6 одинаковых полосок, скручиваем каждую полоску в трубочку, закрепляем трубочку скотчем. Ставим трубочки в два ряда по три штуки, сверху на них кладем плоскую опору в виде пластины.



А теперь проверяем, груз какого веса выдержит наш «бумажный фундамент».

Опыт №3. Сильная бумага



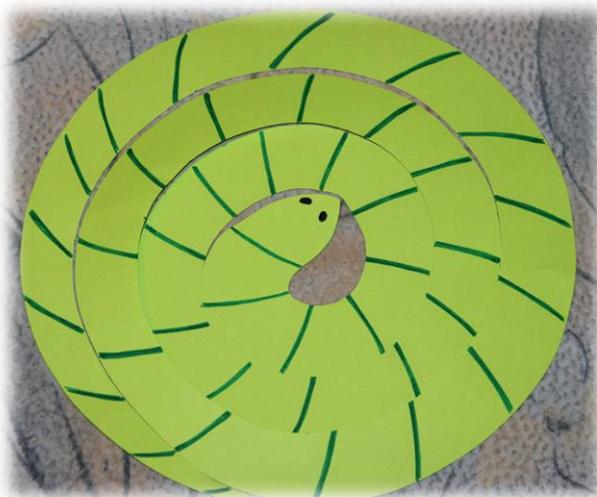
Берем две опоры, два стакана с водой. Располагаем сверху лист бумаги и посередине ставим какую-нибудь фигурку.

Что происходит с фигуркой? Правильно, она падает между стаканами. Теперь берем бумагу и складываем ее гармошкой. Гармошку кладем на стаканы, сверху ставим фигурку. Теперь фигурка устойчиво стоит.



А сейчас мы хотим продемонстрировать вам еще одно бумажное чудо.

Опыт №4. Укротитель змей



Для этого опыта нам потребуется змея, которую вы легко можете сделать сами, разрезав по спирали круг и украсив его подходящим узором. Не забудьте оформить голову змеи, чтобы ни у кого не осталось сомнения в вашем мастерстве фокусника.

Когда все приготовления окончены, берем кусок потолочной плитки и трем его о шерсть. Теперь можно говорить любые подходящие слова заклинания и подносить пластину к голове змеи. Будьте уверены, змея послушно прилипнет к наэлектризованной пластине и будет двигаться за вашей рукой. По мере того, как заряд израсходуется, змея упадет на стол, и опыт придется повторить заново.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Итак, мы узнали много нового и интересного о бумаге, проводя опыты с ней, изучая её особенности и свойства. И теперь с уверенностью можем всем сказать, что с помощью бумаги можно творить чудеса! Все опыты, которые проводили с бумагой, мы покажем своим родственникам: бабушке, дедушке, двоюродным братьям и сестрам. А чтобы мы узнали, какие бывают виды бумаги, родители для нашей группы сделали вот такой альбом, который называется «Мир бумаги».

Если вам скучно и нечем заняться,
Не над чем от души посмеяться,
Если грустите, смотря в потолок,
Вспомните: есть ведь волшебный листок!

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Научные эксперименты дома (энциклопедия для детей). Перевод с немецкого П. П. Лемени – Македона. Москва, Эксмо, 2012 г.
2. Интернет: <http://ru.wikipedia.org/wiki/Бумага>
3. Интернет: <http://tehno.claw.ru/shared/kinder/1000.htm>/Техническая энциклопедия