

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад «Малыш»

**Опытно-экспериментальная деятельность
с детьми подготовительной к школе группы
«Волшебная бумага»**

Подготовила воспитатель
Жданова Татьяна Владимировна

с. Молчаново 2022 г

Цель: расширять представления детей о физических явлениях окружающего мира через организацию опытно-экспериментальной деятельности

Задачи:

Образовательные: ознакомление со свойствами бумаги.

Развивающие: развитие произвольного внимания, памяти, логического мышления.

Воспитательные: воспитывать доброжелательные отношения, умение работать в паре; развивать коммуникативные навыки.

Коррекционные: развитие стремления к исследовательской деятельности.

Предварительная работа с детьми: беседа.

Методы и приемы: игровой, наглядный, практическая деятельность детей, вопросы к детям словесная.

Материалы и оборудование: Письмо, стаканы, яблоки, бумага, бумажные цветы цветные, поднос, вода, зеленая краска, салфетки.

Демонстрационный материал: картинка Незнайки, презентацию (Из чего делает бумагу)

Структура занятия.

I. Вводная часть – 2 минуты.

II. Основная часть – 20 минут.

III. Заключительная часть – 3 минуты.

Ход занятия

Приветствие. Организационный момент.

Воспитатель: Ребята, сегодня у нас с вами очень интересное занятие. Ой, смотрите, что это за загадочная коробочка? Наверное, ее принес почтальон. Давайте посмотрим, кто же нам ее прислал.

Воспитатель: Открываем! А здесь еще письмо есть, как вы думаете: от кого? (на конверте изображение Незнайки).

Дети: Письмо от Незнайки!

Воспитатель: Вы так думаете? Давайте прочитаем!

Воспитатель читает.

- Ребята, вы правы. Нам пишет житель Солнечного города Незнайка. Он со своими друзьями тоже ходит в детский сад. И вот на одном занятии им прислали таинственное письмо. Чтобы его прочитать, ребята из Солнечного города выполнили много заданий, но у них всё равно не получилось разгадать письмо. Теперь Незнайка с друзьями просит помощи у нас. Поможем прочитать таинственное письмо?

Воспитатель: А вот и письмо!

Достаём листок из конверта. Дети рассматривают письмо.

Воспитатель: Какое непонятное, чистый лист бумаги. А вдруг, чтобы прочитать его, нужно совершить какое-то открытие?

- Ребята, как вы считаете, с помощью чего совершаются открытия?

Дети: Провести опыт.

Воспитатель: Верно, и с помощью опытов. Чтобы узнать с чем мы будем экспериментировать и какая тема нашего занятия предлагаю отгадать загадку.

Она бывает документом,
Салфеткой, фантиком, конвертом,
Письмом, обоями, билетом,
Альбомом, книгой и при этом
Она бывает оригами.

Что это? Догадайтесь сами! (БУМАГА).

- Мы уже можем определить тему нашего занятия? Ответы детей.

- Верно, тема нашего занятия «Волшебная бумага». Сегодня на занятии мы выясним: что такое магнит? Узнаем о свойствах бумаги, проведем несколько интересных опытов. Работать будем в подгруппах.

Чтобы всё у нас получилось, нужно быть внимательными, активными, старательными, отвечать полными предложениями, делать выводы.

Основная часть:

1. - Что же такое бумага? Как делают бумагу?

(Дети отвечают)

Давайте посмотрим презентацию о бумаге и ее производстве.

Просмотр презентации о бумаге.

Воспитатель: Бумага есть в каждом доме. Как вы думаете, в нашей группе есть бумага? Для чего она нам нужна? А что можно изготовить из бумаги? (Ответы детей).

- Верно. С бумагой встречаемся постоянно, на каждом шагу – когда открываем книгу или тетрадь, читаем газеты, журнал, покупаем в магазине подарки, продукты, пишем письма, делаем игрушки.

Экспериментирование.

2. **Воспитатель:** как мы уже говорили, сегодня на занятии с помощью опытов мы узнаем о новых свойствах бумаги. А какие свойства бумаги вы уже знаете? Вспомнить их вам помогут символы.

Дети подходят к столу, на котором разложены различные символы.

- Вам необходимо найти символ, который соответствует одному из свойств бумаги и назвать это свойство.

- Не забывайте, вам нужно быть внимательными! За правильные ответы вы получаете предмет для разгадки таинственного письма!

Оценивание, жетоны-предметы.

Воспитатель: Хорошо, повторили основные свойства бумаги. Теперь предлагаю выяснить новые свойства бумаги с помощью опытов. А как вы считаете, где проводят опыты и эксперименты? (Ответы детей). Верно в лаборатории!

Воспитатель: Я предлагаю всем пройти в нашу мини-лабораторию. Прежде чем приступить к исследованиям, давайте вспомним правила поведения в лаборатории.

Дети: Не шуметь. Не бегать. Не толкать друг друга, неизвестные предметы не трогать руками и т.д.

1. Эксперимент «Какая бумага легче»

- И так ребята предлагаю вам взять два листка. Один мы сомнем в шар, а другой оставим таким как есть.

- Сейчас мы должны взять в руки наш шар и прямой лист поднимем перед собой и отпустим одновременно. Что быстрее упало? (Ответ детей)

- Какой вывод можно сделать?

Вывод; По весу бумага одинакова, но лист бумаги форме шара падает быстрее, чем прямой лист из-за формы

2. Эксперимент «Бумага поёт»

- Ребята, как вы думаете, бумага может издавать звук? (Ответы детей)

- Я предлагаю вам это проверить и провести эксперимент «Бумага поёт».

Предложить взять разноцветную бумагу разного качества и выполнить движение «стирка белья».

Дети подходят к столам, проделывают эксперимент самостоятельно в подгруппах. Бумага шуршит, скрипит.

- Какой вывод можно сделать, глядя на эту таблицу?

Вывод: при смятии трении бумага издаёт звук.

3. Опыт «Волшебный цветок».

Воспитатель: Переходим к следующему эксперименту для определения свойств бумаги.

- Ребята, посмотрите, есть бумажный цветок. Как вы считаете, он может сам раскрыться? (Ответы детей).

- А я знаю секрет, как цветку помочь. У меня есть волшебная вода! С её помощью бумажный цветок раскроется!

Показ опыта.

Самостоятельное проведение опыта детьми.

- Ребята, как вы считаете, почему бумажный цветок раскрылся? (Ответы детей).

- Это объясняется тем, что при изготовлении бумаги остаются небольшие пространства между волокнами целлюлозы и вода наполняет их. И в итоге мы можем наблюдать за раскрытием цветка.

- Какой мы можем сделать вывод?

Вывод: бумага может распрямляться под воздействием воды (влаги).

Физминутка.

- Ребята, труд ученых очень тяжел, и вы, наверное, уже устали! Предлагаю провести физминутку, размять свои мышцы.

Мы немножко отдохнём,

Встанем, глубоко вздохнём.
Руки вниз, на пояс, вверх –
Нам сопутствует успех.
Руки в стороны, вперёд –
Нас ещё работа ждёт.

4. Опыт «Бумага – мост».

Воспитатель: Ребята, мы уже выяснили, что бумага издаёт звуки, бумага под воздействием воды может распрямляться. Предлагаю проверить, а может ли бумага быть жёсткой. Для этого проведем опыт «Бумага – мост».

- Вы знаете, что у нас в городе есть мосты через реку. Они большие, прочные, по ним ходят пешеходы и проезжает много машин. Но прежде чем построить мост, нужно рассчитать конструкцию. Нужно много чего учесть: и силу трения, напряжения, предел прочности материала, и условия рельефа и много чего еще.

- Я предлагаю сделать мост из листа бумаги. Может ли лист бумаги выдержать яблоко? (Ответы детей).

- Давайте проверим. Нам потребуется два стакана, два листа бумаги и одно яблоко.

Проведение опыта с гладким листом бумаги. Бумага не выдерживает веса яблока. Обсуждение с детьми причины падения яблока.

- Теперь вторая попытка проведения опыта. Но мы изменим условия опыта. На этот раз я предлагаю сделать мост из сложенной гармошкой бумаги.

Дети складывают лист бумаги гармошкой.

Проведение второго опыта. Бумага выдерживает вес яблока.

- Ребята, у вас получилось сделать мост из бумаги. Как вы считаете, почему бумага выдержала вес яблока? (Ответы детей).

- Рёбра жёсткости, которые появились на сгибах, сделали лист бумаги прочным и мост смог выдержать яблоко.

- Какой мы можем сделать вывод?

Вывод: бумагу можно сделать прочной, если её сложить так, чтобы получились рёбра жёсткости.

5. Опыт «Таинственное письмо».

Воспитатель: Ребята, а теперь предлагаю вам посмотреть, что же написано в нашем таинственном письме.

- Нам понадобится ёмкость с водой и теперь я отпускаю нашу салфетку.

(Опускаем салфетку в воду и проявляется слова молодец)

- Ребята, получается, мы прочитали таинственное письмо? Теперь мы пошлем его Незнайке в Солнечный город и расскажем о способе расшифровки тайных писем!

Обратить внимание на то, как изменился цвет бумаги, ведь до помещения ее в раствор йода, лист был абсолютно белым. Все дело в том, что в процессе

изготовления бумаги используют крахмал для улучшения ее внешнего вида и печатных свойств, а при взаимодействии с йодом крахмал окрашивается в синий цвет.

Итог занятия.

Воспитатель: Наша лаборатория заканчивает свою работу.

Ребята, что вы узнали на занятии? Ответы детей.

- Чему вы сегодня учились на занятии? Ответы детей.

- Что вам понравилось на занятии? Ответы детей.

- Что было сложного для вас на занятии? Ответы детей.

Анализ работы детей воспитателем.

- Спасибо за работу!