



Мастер – класс для
родителей
«Весёлая
наука
для
детей!»

Подготовили:
Коваленко Е.А.
Сигаева Ю. Н.





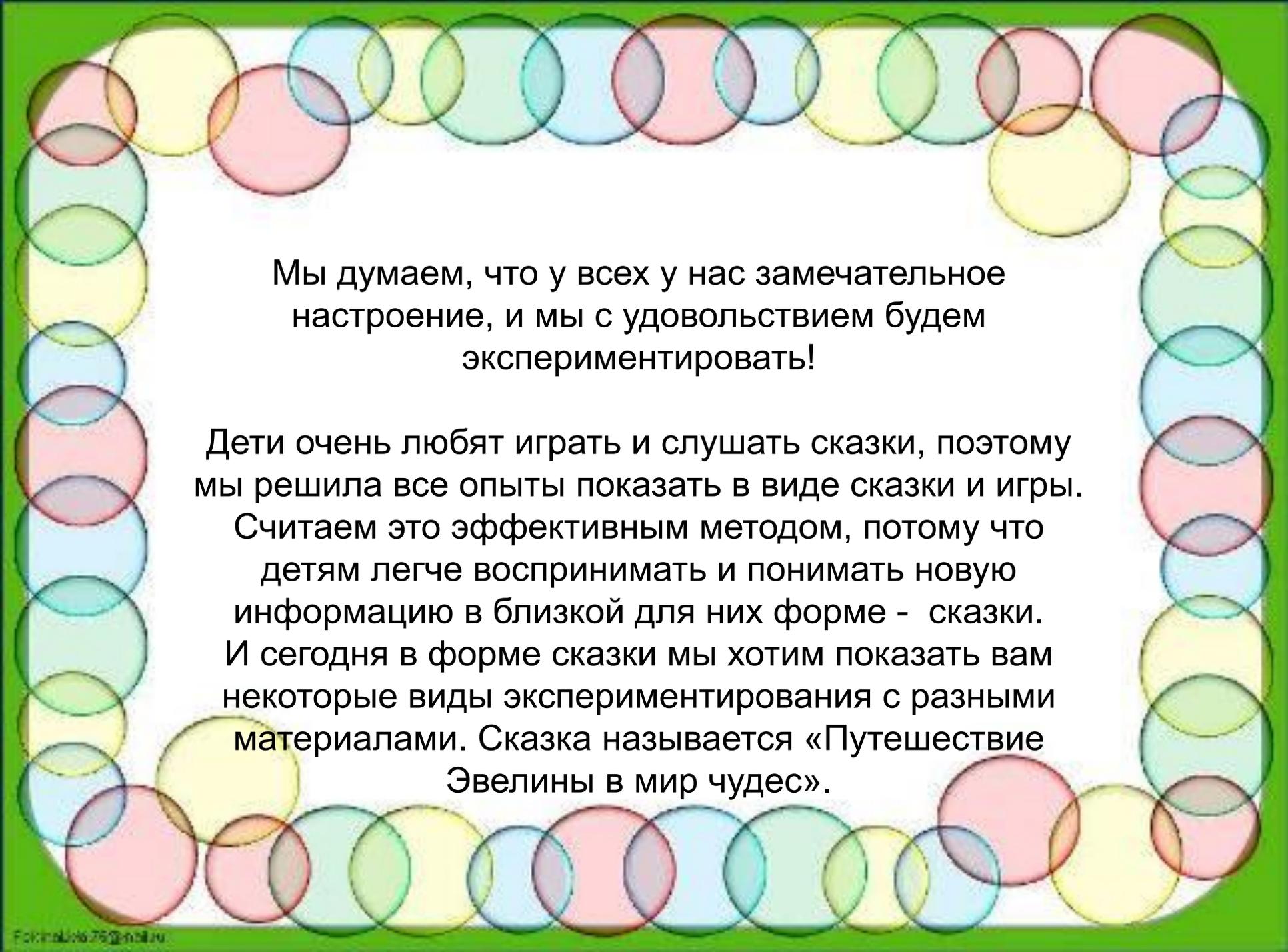
Цель:

Познакомить родителей с организацией детского экспериментирования

Задачи:

- Показать, как можно использовать опыты в экспериментальной деятельности детей.
- Развивать познавательный интерес к окружающему, умение делиться приобретённым опытом с другими людьми.





Мы думаем, что у всех у нас замечательное настроение, и мы с удовольствием будем экспериментировать!

Дети очень любят играть и слушать сказки, поэтому мы решила все опыты показать в виде сказки и игры. Считаем это эффективным методом, потому что детям легче воспринимать и понимать новую информацию в близкой для них форме - сказки. И сегодня в форме сказки мы хотим показать вам некоторые виды экспериментирования с разными материалами. Сказка называется «Путешествие Эвелины в мир чудес».



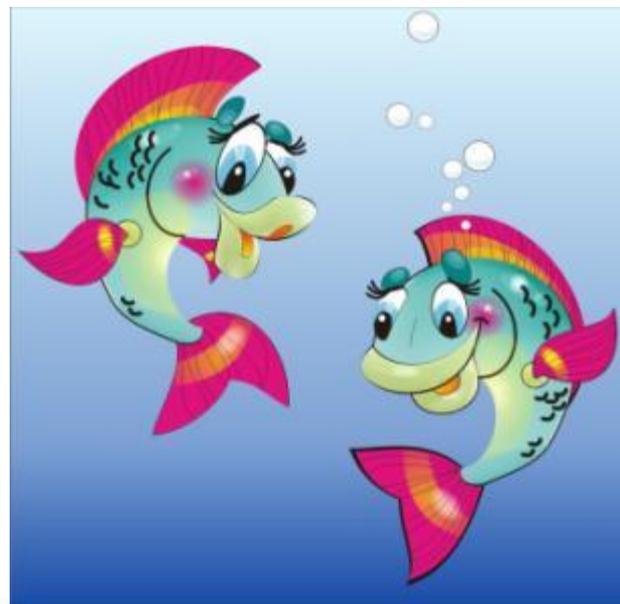
Жила была принцесса Эвелина. Уж очень она была любопытная, как и все дети. Однажды, гуляя по парку своего дворца, Эвелина услышала разговор птиц о том, что они видели в других краях. Ей стало интересно, а что же творится вокруг её дворца, ведь она ещё никогда нигде не была. И Эвелина отправилась в путешествие по родному краю в поисках приключений. Выйдя за забор, она увидела небольшую полянку, на ней росли необычные цветы. Они все завяли. Эвелина не знала, что с ними сделать. Давайте ей поможем: опустим цветы в воду

Опыт № 1 «Необычные цветы»

Вырежьте из цветной бумаги цветы с длинными лепестками. При помощи карандаша закрутите лепестки к центру. А теперь опустите кувшинки 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.



И тут она увидела, что какие-то маленькие существа то появлялись на поверхности воды, то снова пропадали. Это были рыбки, которые резвились на солнышке. (Давайте ребята посмотрим, что это за рыбки).



Опыт № 2 «Танцующие рыбки»

Возьмите стакан со свежей газированной водой и бросьте в нее виноградинку. Она чуть тяжелее воды и опустится на дно. Но на нее тут же начнут садиться пузырьки газа, похожие на маленькие воздушные шарики. Вскоре их станет так много, что виноградинка всплывет. Но на поверхности пузырьки лопнут, и газ улетит. Отяжелевшая виноградинка вновь опустится на дно. Здесь она снова покроется пузырьками газа и снова всплывет. Так будет продолжаться несколько раз, пока вода не «выдохнется».



Но тут подул ветер, растрепал Эвелине волосы и у неё выпала из волос заколочка в воду. (Как ей достать заколочку из воды?)

Опыт №3 «Не замочив рук»

Для этого нам понадобится магнит.

-Слушайте следующее задание. Как достать скрепку из стакана с водой, не замочив рук?

-Дети пробуют. (Показываю, как это сделать).

- Надо взять магнит. А затем надо вести магнит по внешней стенке стакана.

- Расскажите, что вы сделали и что получили. (Скрепка следует за движением магнита вверх).

-Что же двигало скрепку? (Магнитная сила)

-Какой можно сделать вывод: проходят ли магнитные силы через стекло?



Эвелина отправилась дальше. Чтобы перейти на другой берег пруда девочке нужно было пройти по мостику. Только она сделала шаг, как мостик под ее ногой прогнулся и сломался. Что делать? Как Эвелине перебраться на другой берег? Давайте поможем Эвелине.



Опыт №4 «Сильная бумага»

Нам потребуется: 2 стакана, 2 листа бумаги, чашка
Ставим 2 стакана, на них кладем лист бумаги. Ставим чашку сверху на лист и - результат предсказуем. (Чашка падает. Мост не выдерживает веса чашки.)

Вторая попытка.

На этот раз лист бумаги складываем гармошкой.

Ставим чашку сверху на лист. Чашка устойчиво стоит. Почему так происходит? Такие конструкции использовались в строительстве с давних времен. Они позволяют перераспределять вес, и, вся постройка способна выдержать большую нагрузку и становится значительно устойчивее.

Вывод: физические свойства бумаги зависят от ее формы.



Перешла Эвелина по мостику и отправилась дальше. По пути птички пели ей свои песенки. Девочке было весело и радостно идти навстречу неизведанному. Эвелина вышла на красивую полянку там стоял небольшой домик. В этом домике жила тётушка Пелагея. Тётушка обрадовалась девочке. Но Эвелина заметила, что лицо ее было очень грустное. Тетушка пожаловалась, что уронила яйцо в ведро с водой. Давайте поможем достать яйцо, но есть одно условие: руками в воду лезть нельзя. (Как мы это сделаем? Нужна соль)



100oboi.ru

Опыт №5 «Подводная лодка из яйца»

Возьмите 3 банки: две пол-литровые и одну литровую. Одну банку наполните чистой водой и опустите в нее сырое яйцо. Оно утонет. Во вторую банку налейте крепкий раствор поваренной соли (2 столовые ложки на 0,5 л воды). Опустите туда второе яйцо - оно будет плавать. Это объясняется тем, что соленая вода тяжелее, поэтому и плавать в море легче, чем в реке.

А теперь положите на дно литровой банки яйцо. Постепенно подливая по очереди воду из обеих маленьких банок, можно получить такой раствор, в котором яйцо не будет ни всплывать, ни тонуть. Оно будет держаться, как подвешенное, посреди раствора. Когда опыт проведен, можно показать фокус. Подливая соленой воды, вы добьетесь того, что яйцо будет всплывать. Подливая пресную воду - того, что яйцо будет тонуть. Внешне соленая и пресная вода не отличается друг от друга, и это будет выглядеть удивительно. Какой можно сделать вывод? Соленая вода имеет большую плотность, чем обычная водопроводная. Именно соль поднимает яйцо на поверхность.



В награду за помощь
тетушка Пелагея
подарила Эвелине лампу.
Не простую лампу, а
волшебную. И
предложила показать, как
она работает.



Опыт №6 «Лавовая лампа»

Нам потребуется: соль, вода, стакан растительного масла, несколько пищевых красителей, большой прозрачный стакан или стеклянная банка.

Наполни стакан на $\frac{2}{3}$ водой, вылей в воду $\frac{1}{3}$ растительного масла.

Масло будет плавать по поверхности.

Начнем волшебство:

Добавьте пищевой краситель из пакетика к воде и маслу.

Потом медленно всыпьте 1 чайную ложку соли. Результат:

Через некоторое время соль с красителем опускается вниз на дно, а частицы масла поднимаются на поверхность.

Объяснение: Масло легче воды, поэтому плавает по поверхности, но соль тяжелее масла, поэтому, когда добавляете соль в стакан, масло вместе с солью начинает опускаться на дно. Когда соль распадается, она отпускает частицы масла и те поднимаются на поверхность. Пищевой краситель поможет сделать опыт более наглядным и зрелищным.

Эвелина поблагодарила тетушку и пошла дальше. И вдруг на ее пути встала огромная, неприступная гора. Девочка поняла, как далеко она зашла. День уже клонился к вечеру. Еще немного и солнышко скроется за горизонтом. Что делать Эвелине? Нужно возвращаться домой. И вдруг девочка услышала громкий гул. Она подняла голову и увидела яркие языки пламени на вершине горы. – Извержение вулкана, - подумала она.



Опыт №7 «Извержение вулкана»

Необходимые материалы:

- солёное тесто
- фольга;
- пластиковая бутылка;
- пищевая сода;
- уксус;
- средство для мытья посуды;
- пищевой краситель (по желанию);
- противень с высокими бортиками или контейнер.

Разрежьте пластиковую бутылку пополам. Разместите верхнюю часть от бутылки на подносе горлышком вверх. Нарежьте полосы из фольги, оберните вокруг бутылки и создайте форму вулкана. Приготовьте соленое тесто, раскатайте, разделите на три части и аккуратно выложите поверх фольги. Для реалистичности раскрасьте жерло вулкана красным пищевым красителем. Насыпьте две чайные ложки соды в горлышко бутылки и добавьте столовую ложку средства для мытья посуды. Налейте в стакан уксус и подкрасьте пищевым красителем. Вылейте жидкость в вулкан и увидите, как из жерла потечет густая окрашенная пена. Дети будут в восторге от эффектного извержения вулкана!

1



2



3



4



5



Эвелине так понравилось гулять и познавать этот огромный и интересный окружающий мир. И она решила ещё раз куда-нибудь сходить, но только в следующий раз.



Спасибо за внимание!

