Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение

«Детский сад присмотра и оздоровления № 46 «Светлячок».

**Поисково – исследовательский проект.**

***«Секреты мыльных пузырей»***



Авторы проекта: дети старшей группы

Родители воспитанников,

воспитатели Кривошеина Е.А.

Кирьянова Е.Ю. Усольцева Л.В.

Г. Рубцовск 2021 г.

**Оглавление**

* Введение……………………………………………………………… 2-4
* Основная часть……………………………………………………… ..5
* Заключение…………………………………………………………….6
* Библиографический список………………………………………….10
* Приложения…………………………………………………………...11-14

**Актуальность и предпосылки**.

С юных лет каждый ребёнок знает, что летящие по воздуху и переливающиеся всеми цветами радуги прозрачные шары, это – мыльные пузыри. С давних времён эта интересная забава привлекает как детей, так и взрослых. И опыт, как «надуть» мыльный пузырь есть у каждого, но как самим приготовить мыльный раствор для пузырей правильно и безопасно, ни кто из детей не знает. Однажды в детский сад пришли клоуны с интересным представление мыльных пузырей. Зрелище было невероятно красивым, познавательным, а главное веселым. Но после того, как представление закончилось, дети, переполненные эмоциями радости, стали предлагать провести такое развлечение самостоятельно. И каждый изъявил желание принести готовый флакон мыльного раствора, купленный в магазине, чтобы уже на следующий день их желание исполнилось. Но выяснив, что не у всех детей есть такая возможность, мы коллективно решили приготовить мыльный раствор своими силами.

**Гипотеза:** Предполагается, что совместные усилия детей, родителей и педагогов в поиске информации, её обобщение и анализ, приведет детей и их родителей к осознанной мотивации для исследовательской деятельности по разным интересующим вопросам. А трансляция итога проекта позволит довести начатое дело до своего логического завершения и получить эмоциональное удовлетворение от собственной исследовательской деятельности.

**Цель** исследования.

Провести исследования имеющихся рецептов мыльных пузырей, выявить наиболее эффективные из них. Собрать как можно больше информации о происхождении мыльной забавы.

**Задачи:**

Обучающие:

1. Создать необходимые условия для проведения исследовательской деятельности.
2. Формировать представление о том, из чего изготовлен раствор для мыльных пузырей.
3. Собрать информацию о мыльных пузырях, как народной забаве.
4. Самостоятельно сделать растворы мыльных пузырей и выяснить из чего получаются самые крепкие мыльные пузыри
5. Выяснить как ведут себя мыльные пузыри на морозе.

Развивающие:

1. Развивать познавательный интерес к исследовательской деятельности и поиску необходимой информации, используя различные ресурсы.
2. Провести простейшие эксперименты с мыльным раствором и пузырями.

Воспитательные:

1. Воспитывать умение работать сообща, согласовывать свои действия со всеми участниками данного проекта.

**Вид проекта**: Поисково – исследовательский.

**Сроки реализации**: 1 неделя.

**Участники проекта**: Дети старшей группы, родители, воспитатели.

**Объект исследования** - мыльные пузыри.

**Предмет исследования** - раствор мыльных пузырей

**Гипотеза:** Если правильно подобрать вещества, то получается мыльный раствор из которого получаются крепкие мыльные пузыри.

**Методы исследования**:

* Собрать информацию, используя литературу и интернет ресурс о том,

что такое мыльные пузыри и историю их происхождения.

* Провести эксперименты: «Делаем раствор», « Самый крепкий пузырь», «Пузыри на морозе», «Рисуем мыльными пузырями».

**Алгоритм разработки проекта.**

1. Подготовительный этап:

- Выбор темы проекта, составление плана движения к цели и распределение обязанностей участников проекта.

- Определение целей и задач.

- Творческий поиск, уточнение имеющейся информации.

1. Основной этап:

- Проведение мероприятий по основной части проекта.

- Систематизация и оформление материалов проекта.

1. Заключительный этап.

- Презентация проекта в группе.

**Планирование и организация деятельности.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Мероприятия | Цели | Ответственные |
| Беседа с детьми «Что мы знаем о мыльных пузырях» | Выяснить знания детей о мыльных пузырях и мотивировать на поисковую деятельность материала по данной теме. | Воспитатели |
| Оформление информационного материала в уголке для родителей «Мыльная сказка для родителей» | Заинтересовать родителей идеей данного проекта | Воспитатели |
| Встреча с заинтересованными родителями | Формировать мотивацию родителей в оказании помощи в сборе информации и проведению экспериментов в домашних условиях.  Распределение обязанностей по этапам проекта. | Воспитатели и родители. |

**Полученный результат:** Выбрана тема данного проекта, определены цели и задачи, разработан план поэтапной деятельности, созданы условия для реализации проекта и распределены обязанности между взрослыми и детьми.

**Основной этап.**

**Поисково – исследовательский.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия | Цели | Продукт проекта | Ответственные |
| Подбор наглядно – дидактических и печатных материалов. | Формировать исследовательские навыки (поиск и систематизация информации). | Оформление папки «Загадки мыльных пузырей» | Родители,  воспитатели,  дети. |
| Рисование «Эти чудо пузыри» | Передать в рисунках красоту мыльных пузырей. | Выставка детских рисунков «Эти чудо пузыри» | Воспитатели,  дети. |
| Беседа «В историю мыльных пузырей» | Расширить кругозор детей о мыльных пузырях. |  | Воститетели |
| Практикум дома «Играем дома» | Воспитывать желание участвовать в совместной деятельности при проведении экспериментов с мыльным раствором. | Фото альбом «Экспериментируем семьей». (отчеты по проведению экспериментов с мыльными пузырями дома) | Родители, дети. |
| Проведение экспериментов: «Делаем раствор»,  «Самый крепкий пузырь», «Пузыри на морозе», «Рисуем мыльными пузырями». | Развивать интерес к исслед-ской деятельности, желание познать новое. Проводить анализ и делать вывод. | Пополнение папки «Загадки мыльных пузырей» разделом «Эксперименты с мыльным раствором» | Воспитатели,  дети. |

**Полученный результат:** Проведенные мероприятия развивают интерес к исследовательской деятельности, желание познать новое. Коллективное сотрудничество воспитывает мотивацию к совместной работе и даёт более глубокие знания о происхождении мыльных пузырей.

**Заключительный этап.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия | Цели | Итоговый продукт проекта | Ответственные |
| Мини развлечение «Шоу мыльных пузырей» | Получить эмоциональное удовлетворение и радостные эмоции от проделанной коллективной работы. | Фото выставка «Магия мыльных пузырей» | Родители,  воспитатели,  дети. |
| Участие во всероссийских конкурсах . | Презентация данного проекта для поиска единомышленников и для обмена опытом. | Конспект проекта «Загадки мыльных пузырей» | Воспитатели |

**Полученный результат:**

Совместная деятельность всех участников данного проекта, сплотила детей, родителей и педагогов. Дети проговаривали собственные умозаключения, анализировали, делали выводы и проявляли собственную инициативу в работе над проектом. Проявился детско – родительский интерес к исследовательской деятельности и осознание важности довести начатое дело до логического завершения. В итоге получилось красивое и радостное развлечение, которое помогло почувствовать насколько важна помощь родителей в любых детских начинаниях и познания нового.

**Приложение № 1**

(Подбор наглядно – дидактических и печатных материалов)

**Когда появились мыльные пузыри**

В интернете мы узнали, что самая популярная игрушка в мире мыльные пузыри. Считается что им не одна тысяча лет, и узнали историю возникновения мыльного пузыря, которая очень похожа на сказку.

А также мы нашли очень много картин великих художников, на которых изображены дети пускающие пузыри. Например, при раскопках известного города Помпеи были найдены фрески с изображением детей, выдувающих мыльные пузыри.

**Вывод:** Эта забава известна с давних времен и привлекает как детей, так и взрослых.

**Выяснить из чего делают раствор мыльных пузырей.**

Из Википедии мы узнали, что мыльный пузырь - это тонкая плёнка мыльной воды, из которой формируется шар. Для начала мы прочитали на флаконе с мыльными пузырями его состав и выяснили, что туда входят вода, вспомогательные вещества и моющее средство, а некоторые производители вообще не указывали состав. И тогда мы решили опытным путём сделать свой состав. Изучая материалы по данной теме, мы нашли следующие рецепты приготовления мыльных пузырей, которые лучше всего подходят для мыльных пузырей.

**Как сделать мыльные пузыри?**

**1.Рецепт мыльных пузырей № 1 “Классический”**

Раствор для мыльных пузырей может быть изготовлен из воды и мыла. Для изготовления мыльных пузырей нам понадобится самое простое хозяйственное мыло. Нужно настругать мыло в горячую кипяченую воду и размешать до полного растворения.

**2.Рецепт мыльных пузырей № 2 “На большую толпу”**

Смешать 3 стакана воды, стакан жидкости для мытья посуды и полстакана глицерина.

**3. Рецепт мыльных пузырей № 3 “Проще простого”**

Смешать стакан воды, стакан жидкости для мытья посуды, 1 ч.л. сахара и 2 ч.л. глицерина.

**4.Рецепт мыльных пузырей № 4 “Цветное безобразие”**

Полстакана детского шампуня смешать с 2 стаканами воды, 2 ч.л. сахара.

**5.Рецепт мыльных пузырей № 5 “Всё просто”**

50 мл обычного прозрачного геля для душа, 50 мл воды, 1/2 чайной ложки сахара.

**Вывод:** Рецептов мыльных пузырей мы нашли много, но какой из них лучше, понять очень сложно, что ж постараемся исследовать составы

**Приложение № 2.**

(Проведение экспериментов: «Делаем раствор»,

«Самый крепкий пузырь», «Пузыри на морозе», «Рисуем мыльными пузырями»).

**Экспериментальная работа**

**Делаем раствор.**

Для этого нам понадобилось  
(все они вместе или по отдельности, являются составляющими выбранных для теста 6 рецептов)   
- Жидкость для мытья посуды   
- Детский шампунь   
- Глицерин   
- Сахар   
- Чайник (кипячёная тёплая вода)   
- Хозяйственное мыло.

-Гель для душа.

**А также:**  
Стаканчики   
Всевозможные мерные ёмкости   
Трубочки.



Для удобства, пронумеровываем стаканчики. И конечно каждому из них полагается трубочка для надувания пузырей, предварительно разрезанная на конце. 

  (Для выдувания больших мыльных пузырей такие трубочки не подходят, но для данных небольших экспериментов, в самый раз)

Составы 6 рецептов мыльных пузырей тщательно соблюдены, однако предварительно уменьшены их пропорции, согласно емкости стакана 200 мл.





Готовим растворы мыльных пузырей.

 



**Опыт №1 Проткнуть мыльным пальцем.**   
  
Мы провели эксперимент для проверки качества состава мыльных пузырей, его необходимо проткнуть пальцем, предварительно смочив его тем же мыльным раствором, и если пузырь не лопнет, то состав считается хорошим.   
Однако этот тест прекрасно прошли все 6 мыльных составов….или в

**Вывод**: Все составы прошли испытание



Оказывается раствор можно проткнуть не только пальцем,

но и игрушкой смоченной в мыльном растворе.

А если поймать пузырь на шерстяную перчатку, то он не лопнет.

**Опыт №2 Дуем пузыри.**

Для начального эксперимента, мы берем обычную коктейльную соломинку, разрезанную на конце. К каждому составу применяется несколько попыток надуть максимально большой пузырь. И надо сказать, что многие составы показали весьма неплохие результаты. Но самым большим красивым и долговечным оказался пузырь из состава №2

**Вывод**: Самые лучшие мыльные пузыри получились из состава №2, в состав которого входят вода, жидкость для мытья посуды и глицерин.

 

**Опыт №3 «Пузыри на морозе»**

Собираясь на прогулку, мы решили узнать, можно ли пускать пузыри на улице зимой. В первый день прогулки температура воздуха была -18 градусов и пузыри при выдувании сразу лопались. Но на следующей прогулке нам повезло, так как температура воздуха была всего -7 градусов. Пузыри выдувались очень легко и приземлялись на снег. Где лопались и превращались в тонкую плёнку. Плёнка оказалось не хрупкой, а эластичной

**Вывод:** Пузыри на морозе можно выдувать до температуры – 7 градусов, при дальнейшем понижении температуры пузыри замерзают.

****

****

Пузыри зимой на улице, это очень интересно.

Это плёнка пузыря лопнувшего на морозе.

**Опыт №5 «Цветные мыльные пузыри »**

Мы решили выяснить, если в мыльные пузыри добавить краску будут ли пузыри иметь особый оттенок.

Итак, нам понадобились:

* Мыльные пузыри
* Краски (гуашь)
* Трубочка для коктейля
* Емкости для смешивания цветов

В раствор мыльных пузырей мы добавили гуашь, синею, жёлтую, красную. Хорошо размешали и стали пускать. Пузыри получились прозрачные, без оттенка, тяжёлые и быстро лопались. Но пена была цветная, попав на бумагу, оставляла след. И тогда мы решили порисовать цветной пеной мыльных пузырей.

1.У нас в наличие уже имелся смешанный мыльный раствор с краской.

2. Самый веселый

Коктейльную трубочку поместили в ёмкость с цветным раствором мыльных пузырей, аккуратно подули в неё (тогда образуется много цветной пены)

3.Аккуратно вытащили трубочку из ёмкости и приложили лист бумаги сверку на стакан с пеной, так мы экспериментировали с цветами раствора до тех пор, пока не удовлетворились результатами.

4.Теперь можно повесить наш лист бумаги с разноцветными пузырями на стенку в рамочку или сделать открытку, или использовать при создании блокнотов.

**Вывод**: Оказалось, что цвет краски не влияет на цвет пузырей, а вот качество жидкости заметно ухудшилось. Но зато с помощью цветной пены можно рисовать на бумаге.

**** ****

****

**Литература**

1. <http://domovenok-art.ru/>
2. <http://blog.kp.ru/>
3. <http://www.babyblog.ru/community/post/risovanie/1571830>
4. <http://party.ideidetsploshad.info/publ/ustroim_prazdnik_detjam/podelki_s_detmi/palochki_dlja_mylnykh_puzyrej/27-1-0-308>
5. <http://www.babyblog.ru/community/post/risovanie/1571830>
6. http://52sad.ru/Prazdnik\_milnih\_puzirej

**Приложение № 3.**  Беседа «В историю мыльных пузырей»

**Кто придумал пускать мыльные пузыри?**

Когда-то люди жили вовсе без мыла, и вот, наконец, мыло изобрели. В этот день все тёрли друг другу спины и обливались тёплой водой. Но попробуй не обливайся, если король, ничуть не шутя, приказал всем вымыться мылом под страхом смертной казни. И все в этот день намылили мочалки. Только один старый сапожник по имени Пумпатус сидел, спрятавшись, в своей сапожной будке.

Больше всего на свете Пумпатус не любил мыть шею. Ему удалось прожить целую жизнь, обойдясь без этого. "И вот - теперь уже никуда не денешься", - думал Пумпатус и грустно покуривал свою трубку, За окном послышались шаги, и Пумпатус знал, кто это. Два огромных стражника взяли Пумпатуса подмышки и через пять минут уже подвели его к городской тюрьме.

В комнате, где заперли Пумпатуса, была ванна с мыльной пеной и много полотенец. "Согласен?" - спросили два огромных стражника. "Ни за что, - отвечал Пумпатус. - Ни за что". И его оставили, чтобы он последний раз перед смертной казнью выкурил свою трубку.

Пумпатус затянулся и вдруг увидел, что из трубки вылетел прекрасный прозрачный шар. Шар вылетел в окно и засиял на солнце: в нём прыгали маленькие радуги. За шаром вылетел второй... Пумпатус во все глаза глядел на это чудо. Прохожие внизу тоже задрали головы. Вскоре собралась толпа, и начался переполох. О том, что Пумпатуса должны были казнить, все, конечно, и думать забыли. Профессор, которого пригласили во всём разобраться, осмотрел трубку Пумпатуса. "В трубку попала мыльная пена. Вот в чём дело", - объявил профессор толпе под окном.

В этот день никто в городе уже не курил трубок. Все наполнили трубки мыльной пеной и пускали пузыри. Всё небо было разноцветным от мыльных пузырей.

Дамам стали дарить букеты из мыльных пузырей. Правда, такие букеты лопались, но зато вместо них приходилось сразу дарить новые. И дамы были счастливы. Ведь гораздо приятнее получить в подарок множество букетов вместо одного!

Мужчины носили шляпы из мыльных пузырей. Эти шляпы можно было не снимать, входя в дом: войдёшь, а от твоей шляпы уже ничего не осталось.

В комнатах и залах, в театрах и во дворцах рядом с настоящими лампами вешали лампы из мыльных пузырей. Правда, такие лампы быстро разлетались по воздуху, но зато мыльные пузыри отражали свет от настоящих ламп, и становилось в тысячу раз светлее.

На рынке три арбуза стоили 13 мыльных пузырей, а мешок муки - 24 мыльных пузыря.

С тех пор мыльные пузыри перестали так цениться. Но всё равно, уже столько веков подряд никому не бывает скучно, если в руках у него есть трубочка и чашка с мыльной пеной. А знаете ли вы, о чём думал человек, подаривший миру это чудесное изобретение, о чём думал, хитро посмеиваясь, Пумпатус, когда ехал из тюрьмы домой в золотой карете и все махали ему вслед руками? "А шею я так и не вымыл! - думал он. - Так и не вымыл!"

Но тому, кто придумал пускать мыльные пузыри, можно простить любые недостатки.



**Приложение №4**

Жан Этьен Лиотар (1702 - 1789)

Пьер Миньяр (1612 - 1695), 1674 год



Доусон-Уотсон (1864-1939),

Джон Эверетт Милле (1829 - 1896)