**Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение**

**детский сад №4 «Малыш»**

6711920 Республика Бурятия, Джидинский район, с. Петропавловка, ул. Советская 14

Тел. 8 (30134) 41-95-0, 8 (30134)41 – 8 15, еmail: malyshsad.4@ mail.ru

**Фестиваль творческих открытий и инициатив «Я познаю мир»**

**Направление:** исследовательская деятельность

**Тема:** «Свойства воздушного шара»

Автор: Шаракчинова Алина, воспитанница

МАДОУ Петропавловский

детский сад №4 «Малыш», 6 лет

Руководитель: Ширгина Любовь Анатольевна,

воспитатель МАДОУ Петропавловский

детский сад №4 «Малыш»

2021 г.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

1. Введение
2. Опыты по изучению свойств резинового воздушного шара.
3. Заключение
4. **Введение**

Я очень люблю играть воздушными шарами: подкидывать, ловить, надувать и очень огорчаюсь, когда они лопаются. Еще иногда бывает трудно надувать некоторые шары. Поэтому я задумалась, как можно ещё надувать шарики, когда они не лопаются и когда они не падают!

**Объектом нашего исследования** является резиновый воздушный шар, **предметом** – свойства резиновых воздушных шаров.

Итак, **целью данной работы** является исследование свойств резиновых воздушных шаров.

1. **Опыты по изучению свойств резинового воздушного шара.**

**Опыт 1.** «Надуваем шарик»

Оборудование: воздушный шарик, сода, чайная ложка, воронка, бутылка с водой, уксус или сок лимона.

Описание: заранее в бутылку налить воды и добавить уксус (Это делает взрослый!!!). В воздушный шарик насыпать соду. Натянуть шарик на бутылку. Шарик поднять, сода высыпается в бутылку, шарик начинает надуваться.

Объяснение: пищевая сода, смешанная с уксусом, вступают в химическую реакцию, выделяют углекислый газ и создают давление, которое надувает шарик.

**Опыт 2.** «Огнеупорный шарик»

Оборудование: воздушный шарик, свечка, спички, бутылка с водой

Описание: внутрь шарика налить немного воды, надуть не очень сильно и завязать. Поджечь свечу (зажигает взрослый) и поднести шарик так, чтобы стенки не касались открытого огня. Шарик останется цел.

Объяснение: вода в шарике поглощает тепло, которое выделяет свеча. Поэтому поверхность шарика не нагревается до опасной температуры.

**Опыт 3.** «В потоке воздуха»

Если дунуть на шарик, то он улетит. А что будет, если дуть на него постоянно и с одной и той же скоростью? Давайте попробуем сделать это при помощи обычного фена.

Понадобится: воздушный шарик, фен для сушки волос

Описание опыта

Надуваем шарик и завязываем его.

«Усаживаем» шарик в поток воздуха и отпускаем.

Включаем фен и направляем струю воздуха вверх.

Струя воздуха поднимает шарик вверх, но он не улетает, а удерживается на высоте в воздушном потоке и легко управляется феном.

Когда мы подносим шарик к струе воздуха из фена, на него начинают действовать две силы – сила притяжения Земли и сила дующего воздуха. На определённом удалении от фена эти силы равны, поэтому шарик зависает в воздухе – он не падает и не улетает вверх.

III. **Заключение**

Выполняя этот исследовательский проект, я не только узнала много нового и полезного, но и весело провела время.

Казалось бы, простой воздушный шарик, а столько спрятано в нем секретов!

Для меня были интересны и познавательны эксперименты (опыты) с воздушным шариком. Спасибо!