Загадки мыльных пузырей

Автор:
Винникова Алена, Северский лицей, 1 Б класс
Руководитель работы:
Пидопригора Елена Николаевна,учитель

Тема моей исследовательской работы - «Загадки мыльных пузырей»

Цель исследования

Подробно узнать, из чего и как образуются мыльные пузыри, выявить свойства и форму мыльных пузырей

задачи:

1. Узнать, что такое мыльный пузырь и как они появляется?
2. Можно ли дома самой приготовить состав для мыльных пузырей?
3. Изучить свойства мыльных пузырей.

Актуальность темы

Я выбрала эту тему, потому что меня привлекают переливающаяся всеми цветами радуги мыльные пузыри. Тонкая пленка мыльного пузыря была также предметом исследования великого физика Исаака Ньютона. Физика мыльного пузыря до сих пор до конца не изучена. На них учёные изучают строение тонких пленок и возникновение радуги.

Введение.

Моё знакомство с мыльными пузырями произошло в раннем детстве. Мыльные пузыри нравятся как детям, так и взрослым. Флакон, купленный в магазине, быстро заканчивался, хотелось покупать ещё и ещё. Я стала интересоваться из чего сделаны мыльные пузыри.

Легенда о мыльном пузыре.

Сапожник Пумпатус.

Состав мыльных пузырей.

Для п риготовления мыльных пузырей мы использовали: Средство для мытья посуды и водопроводную воду 1/1 Пузыри хоть и надувались, но быстро лопались

Средство для мытья посуды, водопроводную воду и глицерин 1/3/1
Пузыри стали более долговечными, но не надувались большими.

Детский шампунь, глицерин и талая снеговая вода 1/1/3
Такой состав оказался самым удачным. Пузыри были большие и держались долго.

Я узнала, что мыльный пузырь - это плёнка мыльной воды, которая тоньше волоса и получается разноцветный шар.

Силы поверхностного натяжения воды между частицами воды не дают шару лопнуть. Частицы воды, притягиваются и стремятся сблизиться, принимая форму шара. Это минимальная площадь при максимальном объеме.

Радуга на пузырях – это **волны света**, отражающиеся от поверхности пузыря. И это очень хорошо видно на изображении.

Из п**узыря испаряется вода**, стенка его становится тоньше и изменяется его цвет.

Мыльный пузырь можно заморозить. Если слегка надавить на поверхность получится вмятина.

Выводы.

Я узнала, что такое мыльный пузырь.
Раскрыла секрет мыльного раствора.
Научилась выдувать мыльные пузыри и провела ряд экспериментов.

В пузырь можно поместить предмет

Смочив руку мыльной водой можно просунуть руку в пузырь не лопнув его

Можно надуть пузырь в пузыре

В пузыре белый свет разлагается на все цвета радуги

Спасибо
за
внимание