

Опыт: «Огнеупорный шарик»
(4 класс)

Студентка 732 группы:
Гарипова Инзиля

Цели:

- исследовать гидростатические явления с помощью воздушных шариков;
- обобщить и систематизировать представления детей о воздухе.

Опыт № 7



ОГНЕУПОРНЫЙ ШАРИК

Совершенно любые материалы можно расплавить или сжечь. Все зависит от температуры нагревания. Например, пламя свечи имеет температуру выше 1000 градусов Цельсия. Конечно, такое пламя легко расплавит воздушный шарик. А как нагреть шарик свечой и сохранить его целым?

В этом опыте мы будем использовать открытый огонь, будьте внимательны и осторожны при обращении с ним! Рекомендуем провести эксперимент вместе со взрослыми.

ПОНАДОБЯТСЯ:

- 1) воздушный шарик
- 2) свечка
- 3) спички
- 4) вода



Описание опыта:

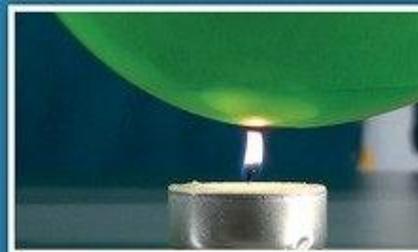
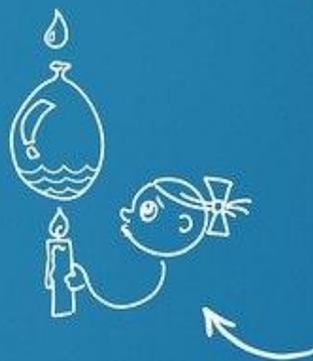
- 1 Внутри воздушного шарика наливаем воды.



- 2 Затем надуваем его (но не до конца) и завязываем.

- 3 Поджигаем приготовленную свечку.

- 4 Аккуратно подносим шарик к свече так, чтобы стенки шарика касались открытого огня.



Итог:

Шарик остается целым.

Объяснение опыта:

Если надутый шарик поднести к огню – он лопнет. Но если в него налить немного воды и точно так же поднести к огню, вода начнет забирать большую часть тепла и не даст стенкам шарика расплавиться. Конечно, это будет длиться только до тех пор, пока сама вода не нагреется. Свойство, которое демонстрирует этот опыт, называется «теплопроводность». У воды, например, она в 24 раза больше, чем у воздуха. Это значит, что вода проводит тепло в 24 раза быстрее.



Если надутый шарик поднести к огню – он может лопнуть. Но стоит налить в него немного воды и точно также поднести к огню, вода начнет забирать большую часть тепла и не даст стенкам шарика расплавиться. Конечно, это будет длиться до тех пор, пока сама вода не нагреется