

## Макет занятия по теме «Прибор для измерения атмосферного давления», физика, география

Примечание: данный урок был разработан как учебное исследование, однако изготовление самодельного барометра может быть выстроено в формате «проекта-пробы» при изучении главы по физике «Давление твердых тел, жидкостей и газов» или темы по географии «Атмосфера и климаты Земли».

Шаг 1. Изготовление самодельного барометра (название прибора школьникам **не сообщается**; на вопросы о том, что они делают, говорим, что это они сами и должны понять, послед того, как сделают прибор и проведут измерения)

Необходимые материалы: стеклянная банка, надувной шарик, резинка для денег, линейка, 2 листа плотной бумаги.

Создание прибора:

- обрезать шарик;
- плотно натянуть кусок шарика на горло банки;
- закрепить мембрану с помощью резинки;
- сложить лист плотной бумаги в полый треугольник;
- сделать из бумаги стрелку (можно воспользоваться трубочкой для коктейля);
- стрелку приклеить к мембране.

Шаг 2. Проведение измерений

Зафиксировать «нулевое» положение стрелки на листе бумаги.

Спуститься в подвал школы произвести измерения (мембрана вогнулась или стала выпуклой? Стрелка поднялась или опустилась?)

Подняться на 4 этаж школы, произвести измерения (мембрана вогнулась или стала выпуклой? Стрелка поднялась или опустилась?)

Вернуться в аудиторию. Обсудить полученные результаты.

Работу лучше организовать в группах. Таблица заполняется по результатам измерений всех групп.

После полученных данных школьники обсуждают полученные результаты, самостоятельно предлагают варианты объяснений.



Обязательный этап учебной работы в рамках исследовательского задания является проведение рефлексивного анализа проделанных шагов, выделение этапов работы и, тем самым, норм исследовательской деятельности.

После работы знакомимся с барометром и принципом его работы.