

Макет исследовательского задания по теме «Измерение атмосферного давления», физика, география, 7 класс

Тема урока не сообщается школьникам. Вместо этого предлагается изготовить по инструкции особый измерительный прибор и провести с его помощью замеры.

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 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 приклеить к нему линейку;
- сложить лист бумаги и сделать из него стрелку;
- стрелку приклеить к мембране.

Шаг 2. Проведение измерений

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; данные суммируются и выводится «среднее арифметическое».

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.

