

## Анализ занятия «Датчик температуры. Почему в варежках тепло?»

в рамках конкурса «Цифровые лаборатории в школе»

Класс: 2

Школа: МБОУ СОШ №44

Учитель: Галимова Гульнара Дамировна

Цель: научить с помощью датчика температуры измерять температуру разных объектов.

Задачи:

1. Измерить температуру в классе и температуру своей руки.
2. Изучить полученные графики.
3. Проверить, каким образом варежки согревают руки.

Материалы и оборудование:

1. Компьютер с установленной программой Logger Lite.
2. Датчик температуры.
3. Пластиковый поднос со стаканами теплой и холодной воды.
4. Бумажные салфетки.
5. Варежка.

Проблемные вопросы на занятии:

1. Для чего необходим датчик температуры и как с ним работать?
2. Варежки создают тепло или удерживают его?

Начали занятие с мотивационного момента, настроя на работу. В игровой зоне была проведена игра, которую ученики любят «Варежка».

В I части занятия (теоретическом) мы с детьми научились работать с датчиком температуры. Проверили все необходимое: запущена ли программа, подключен ли датчик к компьютеру (горит зеленый индикатор). Для начала мы:

- измерили комнатную температуру (положить и не трогать датчик);
- поместили датчик в стакан с холодной водой и наблюдали понижение температуры;

- поместили датчик в стакан с тёплой водой и наблюдали повышение температуры.
- температуры сравнили.

В конце первой части работы учащиеся сделали вывод, для чего нам необходим датчик температуры, где мы можем использовать полученные данные. Один из учащихся настолько увлёкся работой с датчиком, что захотел провести своё исследование.

II часть – практическая. Группе детей была предложена работа над проблемным вопросом «Варежки создают тепло или удерживают его?». (Для остальных учащихся были подобраны энциклопедии, в которых они должны были найти информацию о том, почему варежках тепло).

Группа детей работала по ранее подготовленному алгоритму:

- проверить, подключен ли датчик;
- запустить программу Logger Lite;
- определить температуру воздуха в классе;
- определить температуру своей руки;
- поместить щуп датчика в варежку;
- надеть варежку, поместить щуп датчика температуры между варежкой и ладонью.

Итогом практической работы был анализ получившихся графиков и ответ на проблемный вопрос. В ходе эксперимента учащиеся выяснили, что источником тепла является рука, а не варежка. От рук исходит тепло, а варежки лишь удерживают его. Так же ученики в конце измерили температуру варежки, которая лежала 10 минут и выяснили, что температура варежки понизилась до комнатной температуры.

Большой заслугой работы на данном занятии была «могучая» заинтересованность ребят и желание познавать новое. Возник такой вопрос «А почему в теплице тепло?», но это уже следующий эксперимент.