



Тема урока: Вопрос исследования

Цель обучения: формулировать вопрос исследования и предположения

Критерии успеха

- Определяют вопрос исследования
- Формулируют гипотезу исследования
- Делают выводы на основе вопроса исследования

«Яблочный сад»

создать благоприятную психологическую атмосферу



Ребята, перед вами два стакана наполненных водой. Как вы думаете, что случится если в одну из них положить очищенный от кожуры лимон, а в другой целый?



Проверить гипотезу с помощью эксперимента



Групповая работа

Деление на 3 группы по цветам стикеров,
которые учащиеся выбрали в начале урока

- ✓ **1 группа.** Исследует скорость диффузии
- ✓ **2 группа.** Исследует зависимость дальности полета от силы удара и массы предмета
- ✓ **3 группа.** Исследует изменение частоты сердечных сокращений в зависимости от физических упражнений

Критерий групповой работы:

- Перед выполнением эксперимента, поставить вопрос исследования;
- Сформировать гипотезы, связанные с экспериментом;
- Выполнить эксперимент согласно инструкции;
- Сделать выводы по результатам эксперимента

1 группа

Вам предложены 2 стакана с горячей и холодной водой. Поместив в оба стакана пакетики черного чая, определите время окрашивания воды в коричневый цвет.



2 группа

Вам предложены три вида ластика разного размера. Ударьте по ластiku, лежащему на столе, щелчком пальцев разной силы: сильной, средней и слабой.



3 группа

Измерьте количество ударов сердца по пульсу до и после 10 приседаний



Оценивание

«Две звезды, одно - желание»

Критерий оценивания:

- ✓ Научность вопроса исследования;
- ✓ Возможность проверить гипотезу;
- ✓ Соблюдение техники безопасности во время выполнения исследования;
- ✓ Соблюдение хода работы;
- ✓ Сбор достоверной информации;
- ✓ Правильная формулировка вывода исследования.



С помощью рисунка:

А уровень. Определите данное явление

В уровень. Составьте вопросы исследования по данному явлению

С уровень. Составьте гипотезу к вопросу исследования

Рефлексия



**Было трудно,
ничего не понял**



**Некоторые
вопросы не понял**



**Все понятно,
было легко**