**Технология совместных экспериментальных исследований учителя и учащихся на уроках физики.**

В стандарте второго поколения сформулированы новые типы планируемых результатов обучения: проведение исследований и проверка гипотез. Преобразование фронтальной работы в исследование, цель которого определяет ученик – главная задача перестройки фронтального эксперимента. Требования к уровню подготовки выпускников:

* ***Использовать физические приборы и измерительные инструменты для измерения физических величин;***
* ***Представлять результаты измерений с помощью таблиц и на этой основе выявлять эмпирические зависимости.***

Учащиеся должны научиться выполнять опыты, проводить простые экспериментальные исследования, обрабатывать результаты измерений и представлять их с помощью таблиц, формул, выдвигать гипотезы, обнаруживать зависимости между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.

Рассмотрим построение урока в соответствии с технологией совместных исследований на примере тем «Последовательное соединение проводников» и «Параллельное соединение проводников».

Для проведения урока понадобится следующее оборудование: фронтальный набор состоит из двух лампочек накаливания, амперметра, вольтметра, источника тока.

В начале урока учащимся даем определение последовательной цепи и предлагаем собрать последовательную электрическую цепь из лампочек. Самостоятельно составив таблицу измерений и вычислений, учащиеся проводят измерения силы тока, напряжения на каждой лампочке и общее, рассчитывают сопротивления лампочек по закону Ома и делают выводы.

Таким образом, на основе фронтального эксперимента, мы пробуждаем познавательный интерес у учащихся, вовлекаем их в настоящую исследовательскую деятельность и формируем представление о естественнонаучном методе исследования.