теоретических основ темы элементов квартирной электропроводки с последующим прикреплением фотографий, изучение последовательности действий при монтаже, эксперименты, фотографирование, анализ результатов.

Гипотеза исследования: При монтаже квартиры электропроводки надо четко следовать схеме, чтобы не совершить ошибку, из-за которой может случиться пожар.

## **Определение квартирной электропроводки**

**Квартирная электропроводка** - это система электрических проводов (реже кабелей), по которым электрический ток от распределительного щита (как правило, расположенного на лестничной клетке) поступает к потребителям электроэнергии в квартире. От автоматических выключателей, установленных на распределительном щите, в квартиру идут обычно 2 провода под напряжением (называемые фазными) и один общий провод (т. н. нулевой) без напряжения.

В домах с электроплитами прокладывают 3 фазных провода. По одному из фазных проводов ток подводится к потолочным светильникам, по другому – к штепсельным розеткам, по третьему -  к электроплите. Нулевой провод подводится к каждому потребителю, образуя электрическую цепь: фазный провод – выключатель – потребитель электроэнергии – нулевой провод. Между фазным и нулевым проводами действует  опасное для человека напряжение 220 В.

Выключатель  обычно ставят в разрыв фазного провода. Определить фазный провод можно, измерив с помощью вольтметра напряжение между проводом и каким - либо заземлённым предметом. Если напряжение есть, то проверяемый провод является фазным. Некоторые потребители электроэнергии должны иметь надёжно заземлённый корпус (напр., стиральные машины, электроплиты). К потребителям такого рода,  кроме фазного и нулевого, подводится ещё и третий провод, имеющий надёжное заземление.

В этом случае электрические вилки и розетки имеют три контакта: фазный, нулевой и земляной. Электропроводка может быть проложена по поверхности стен (наружная проводка) или в толще стены либо в пространстве между навесным и основным потолками (скрытая проводка). При замене электропроводки или прокладке новых её участков используют провода, сечение которых соответствует мощности питаемых электроприборов.

Типичные неисправности электропроводки: короткое замыкание между фазным проводом и нулевым, замыкание фазного провода на «землю», плохой контакт в соединениях, обрыв проводов. Плохие контакты в выключателях, патронах, розетках и др., а также некачественное соединение проводов приводят в лучшем случае к снижению напряжения питания электроприбора (проявляется напр., в пониженной яркости ламп накаливания или прерывистой работе электроприбора), а в худшем – могут привести к опасному разогреву места соединения проводников, что нередко является причиной пожара.