**1.4. Изучение и обоснованный выбор количественного описания данных, полученных в процессе проведения опытно-экспериментальной работы.**

**Задание выполнила: Мошкова О.Д., КЭО/20, 2 курс**

**Экспериментальная гипотеза**

Планирование и подготовка эксперимента начинаются после теоретического исследования проблемы и выработки гипотезы, которая формулируется в процессе знакомства с фактическим материалом по данной проблеме.

Проблема, как правило, лежит в основе социальной (научной) потребности. *Научная {исследовательская) проблема* представляет собой осознанное противоречие между имеющимся знанием и неизученной частью предмета исследования, на разрешение которого направлена деятельность исследователя.

*Экспериментальная гипотеза* — это научно обоснованное предположение о доказательном объяснении какого-либо факта, который на основе прежнего знания необъясним или объяснен иначе. Гипотеза представляет собой форму развития знания.

В рамках одной и той же проблемы могут формулироваться несколько исследовательских гипотез, причем иногда диаметрально противоположных. Диаметрально противоположные гипотезы, объясняющие данное явление по-другому, с иных теоретических позиций, называются *конкурирующими.* Проблема выбора из нескольких конкурирующих гипотез достоверной гипотезы нередко связана с большими методологическими трудностями, и прежде всего с тем, что никакое число опытных подтверждений не гарантирует истинность гипотезы, а делает ее лишь более правдоподобной.

В своем развитии гипотезы проходят по крайней мере три стадии. Первая — *стадия вероятности* гипотезы, когда идея, выдвигаемая автором, может иметь вероятность существования или правдоподобия более 50%. На второй *стадии — обоснования* гипотезы — происходит определение теоретических оснований выдвигаемых гипотетических положений. На третьей *стадии проверки* гипотезы — определяется процедура теоретической и практической апробации и экспериментального подтверждения/опровер- жения.

На основе гипотезы определяется *экспериментальная задача*, т.е. цель исследования, конкретизированная для определенных экспериментальных условий. К экспериментальным задачам относят:

1) определение объекта исследования и его носителя путем обеспечения репрезентативности выборки, формирования эквивалентных групп и пр.;

2) определение предмета исследования, т.е. предположения о связях зависимых и независимых переменных;

3) выбор или конструирование инструмента регистрации с учетом валидности измерительных средств;

4) определение средств, методов и форм воздействия путем разработки методик психолого-педагогического, физического, химического или иного воздействия;

5) организация процедуры эксперимента, выбор плана или «дизайна» эксперимента;

6) определение алгоритма действий и последовательности процедур, анализ факторов, угрожающих внутренней и внешней валидности;

7) подбор методов обработки, накопления и хранения данных (качественные методы, «ключи», математико-статистические методы, методы стандартизации данных, базы данных); определение методов анализа и интерпретации данных (теоретические и эмпирические методы).