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

Опытно-экспериментальная работа проводится в три этапа: *первый* – констатирующий этап эксперимента (или констатирующий эксперимент); *второй* – формирующий этап эксперимента (или формирующий эксперимент); *третий* – контрольный этап эксперимента (или контрольно-констатирующий эксперимент).

На ***первом этапе*** проводится констатирующий эксперимент, нацеленный на выявление состояния изучаемого объекта в данный момент. На констатирующем этапе эксперимента на основе результатов использованных методик обследования осуществляется сравнительный анализ начального состояния экспериментальной и контрольной группы по всем показателям. Для этого результаты по каждому учащемуся заносятся в сводную таблицу (см. табл. 6), определяется уровень сформированности искомого качества у каждого ученика, вычисляется коэффициент эффективности осуществляемого педагогического процесса.

На ***втором этапе*** осуществляется формирующий эксперимент (его называют в некоторых случаях созидательным или преобразующим), цель которого состоит в реализации разработанных педагогических условий, новых методов, приемов и пр. На формирующем этапе эксперимента (он часто именуется обучающим) осуществляется спланированное экспериментатором воздействие на экспериментальную группу, то есть реализуется так называемая *программа эксперимента*, содержание которой составляют новые методы, приемы, задания, упражнения и прочее тому подобное.

На ***третьем*** –контрольном – ***этапе*** эксперимента еще раз по тем же самым методикам обследования всех показателей проверяется состояние изучаемого объекта, достигнутое после проведения формирующего эксперимента, вновь сравниваются наличные состояния учащихся экспериментальной и контрольной группы. Результаты по каждому учащемуся опять заносятся в таблицу, опять определяется уровень каждого ученика и на основе разницы между уровневыми показателями исходного и полученного состояния испытуемых вычисляется коэффициент эффективности процесса. На этом этапе анализируются и обрабатываются полученные в ходе опытно-экспериментальной работы данные, проверяется результативность разработанного комплекса педагогических условий, методов, приемов.

Планирование опытно-экспериментальной работы должно осуществляться с учетом цели, предмета, гипотезы, задач исследования и основных положений проектно-ориентированного подхода.

В соответствии с этим разрабатывается программа опытноэкспериментальной работы, включающая в качестве основных компонентов педагогическую цель, цель и задачи опытно-экспериментальной работы, гипотезу, критерии и средства оценивания ожидаемых результатов.

Проведение опытно-экспериментальной работы предполагает следующую ее организацию:

• разработка программы опытно-экспериментальной работы;

• определение этапов опытно-экспериментальной работы;

• разработка критериально-уровневой шкалы;

• формирование экспериментальных и контрольных групп;

• анализ и обобщение результатов проведенной работы.

Проведение опытно-экспериментальной работы должно реализовываться в соответствии с присущими эксперименту признаками: преднамеренным внесением изменений в деятельность экспериментальных групп с учетом цели и выдвинутой гипотезы.

В зависимости от логики проведения опытно-экспериментальной работы обосновываются этапы опытно-экспериментальной работы, например: констатирующий, формирующий и обобщающий. На каждом этапе формулируются свои задачи, определяются результаты, которые являлись промежуточными на пути достижения цели опытноэкспериментальной работы.

В основу проведения опытно-экспериментальной работы должны быть положены принципы:

• объективность;

• адекватность исследовательских подходов и средств, позволяющих получать истинные знания об объекте исследования;

• учет непрерывного изменения, развития исследуемых элементов;

• принцип системности изучения исследуемого процесса, явления, объекта.

До начала проведения опытно-экспериментальной работы исследователь должен выявить критерии оценки процесса и определить показатели.

*Критерии* - это качества, свойства, признаки изучаемого объекта, на основе которых можно судить о его состоянии и уровне функционирования.

Например, критериями могут выступать учебная мотивация, активность, самостоятельность, самоуправление, качество знаний, степень сформированности самообразовательных умений и пр.

*Показатели* - это количественные или качественные характеристики каждого качества, свойства, признака изучаемого объекта, являющегося мерой сформированности того или иного критерия.

Приведем пример. В процессе организации опытно-экспериментальной работы были определены уровни экономической образованности будущих специалистов.

Для реализации данной задачи были выделены показатели, составляющие их содержательную основу:

• по *содержательному* критерию - полнота представлений об основных экономических понятиях, их личностная осмысленность;

• по *социально-нравственному -* отношение студентов к экономической культуре как к ценности, позитивная личностная эмоциональная реакция и оценка значимости экономических знаний и отношений в обществе, степень сопричастности к ним;

• по *деятельностно-рефлексивному* критерию - готовность к экономической деятельности на собственное благо, общества и государства.

Успешность проведения педагогического эксперимента, опытноэкспериментальной работы определяется выполнением комплекса организационно-педагогических условий.

К числу организационно-педагогических условий следует отнести следующие:

1. Планирование (определение этапов эксперимента или опытноэкспериментальной работы и сроков их проведения; формулирование задач для каждого этапа и содержание исследования на выделенном этапе; уточнение методики проведения эксперимента или опытноэкспериментальной работы на каждом этапе; выявление критериев эффективности изменений, вносимых в учебный или воспитательный процесс для каждого из обозначенных этапов).

2. Определение экспериментальных и контрольных групп (классов), примерно одинаковых по уровню подготовки.

3. Подбор преподавателей, обладающих примерно одинаковым уровнем профессионально-методической подготовки [53].

Все прочие условия должны быть одинаковы для экспериментальных и контрольных групп.