

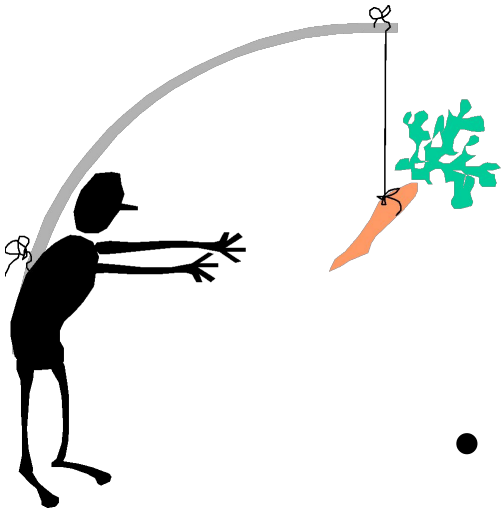
Педагогический эксперимент и другие методы эмпирического исследования

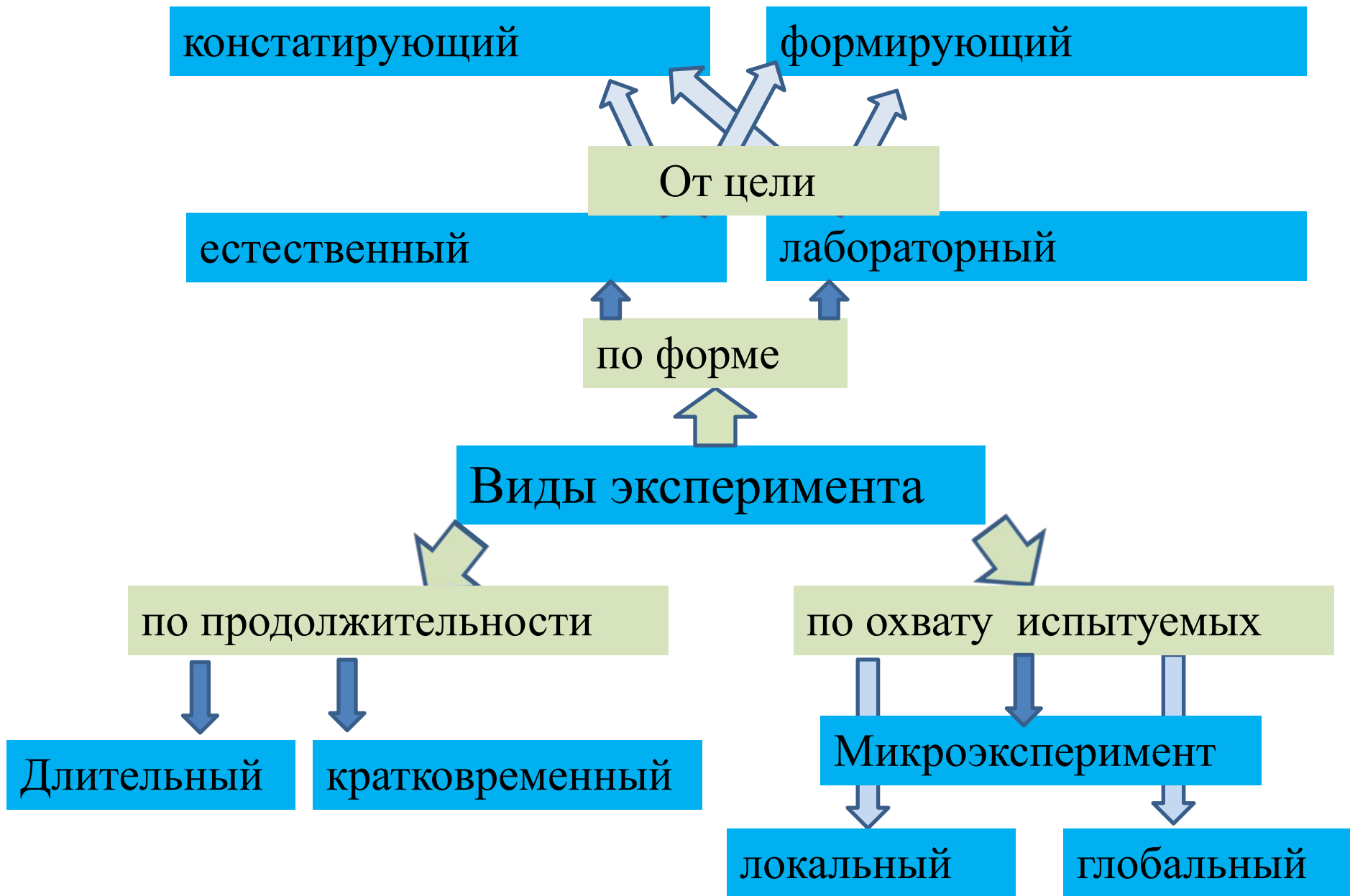
Методы исследования



Метод педагогического эксперимента относят к основным для педагогической науки.

- Определяется он в обобщенном смысле как *опытная проверка гипотезы*. Под педагогическим экспериментом современная педагогика понимает метод исследования, который используется с целью выяснения эффективности применения отдельных методов и средств обучения и воспитания.





Виды психолого-педагогического эксперимента в зависимости от цели

•
•

констатирующий

• педагог-исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факт связи, зависимости между явлениями.

формирующий

• педагог-исследователь применяет специальную систему мер, направленных на формирование у воспитанников определенных личностных качеств, на улучшение их учения, трудовой деятельности

- Педагогический эксперимент- комплексный метод
 - Метод беседы
 - Метод анкетирования
 - Метод наблюдение
 - Метод интервью
 - Метод диагностирующих работ
 - Создание специальных ситуаций

Методологические предписания к проведению эксперимента.

- **поиск экспериментальной базы по правилам репрезентативной выборки,**
- **предэкспериментальная разработка показателей, критериев и измерителей для оценки эффективности влияния на результаты обучения, воспитания,**
- **составление гипотетических разработок, которые проходят опытную проверку.**

Правила организации педагогических экспериментов

- недопустимость риска для здоровья и развития испытуемых,
- гарантии от нанесения вреда для их самочувствия, от ущерба для жизнедеятельности в настоящем и будущем.

- Для педагогического эксперимента характерно, что исследователь активно включается в процесс возникновения и течения исследуемых явлений.

Эксперимент позволяет:

- целенаправленно изменять условия педагогического воздействия на испытуемых.
- искусственно отделять изучаемое явление от других;
- повторять отдельные изучаемые педагогические явления примерно в тех же условиях

От каждого педагогического эксперимента необходимо требовать:

- 1. точного установления цели и задач эксперимента
- 2. точного описания условий эксперимента
- 3. определения в связи с целью исследования контингента испытуемых
-
- 4. точного описания гипотезы исследования.
-

Модель типичного педагогического эксперимента

- Модель наиболее типичного педагогического эксперимента строится на сравнении экспериментальной и контрольной групп.
- Результат эксперимента проявляется в изменении, которое произошло в экспериментальной группе по сравнению с группой контрольной.
- Если исследователь не располагает двумя группами — экспериментальной и контрольной, он может сопоставлять данные эксперимента с данными, полученными до эксперимента, при работе в обычных условиях.

При создании экспериментальных и контрольных групп экспериментатор сталкивается с двумя различными ситуациями: он может либо сам организовать эти группы, либо работать с уже существующими группами или коллективами (например, группами).

В обоих случаях важно, чтобы экспериментальная и контрольная группы были сравнимы по основным показателям равенства начальных условий, существенным с точки зрения исследования.

Этапы проведения эксперимента

Предшествующий эксперименту этап включает в себя:

- тщательный теоретический анализ ранее опубликованных по этой теме работ;
- выявление нерешенных проблем;
- выбор темы данного исследования;
- постановку цели и задач исследования;
- изучение реальной практики по решению данной проблемы;
- изучение существующих в теории и практике мер, содействующих решению проблемы;
- формулирование гипотезы исследования.

Подготовка к проведению эксперимента состоит из ряда задач:

- **выбор необходимого числа экспериментальных объектов (числа школьников, классов, школ и др.);**
- **определение необходимой длительности проведения эксперимента;**
- **выбор конкретных методик для изучения начального состояния экспериментального объекта, анкетного опроса, интервью, для создания соответствующих ситуаций, экспертной оценки и др.;**
- **определение признаков, по которым можно судить об изменениях в экспериментальном объекте под влиянием соответствующих педагогических воздействий.**

Проведение эксперимента по проверке эффективности определенной системы мер включает:

- изучение начального состояния системы, в которой проводится анализ начального уровня знаний и умений, воспитанности определенных качеств личности или коллектива и др.;
- изучение начального состояния условий, в которых проводится эксперимент;
- формулирование критериев эффективности предложенной системы мер;
- фиксирование данных о ходе эксперимента на основе промежуточных срезов, характеризующих изменения объектов под влиянием экспериментальной системы мер;
- указание затруднений и возможных типичных недостатков в ходе проведения эксперимента;
- оценка текущих затрат времени, средств и усилий.

Подведение итогов эксперимента:

- описание конечного состояния системы;
- характеристика условий, при которых эксперимент дал благоприятные результаты;
- описание особенностей субъектов экспериментального воздействия (учителей, воспитателей и др.);
- данные о затратах времени, усилий и средств;
- указание границ применения проверенной в ходе эксперимента системы мер.

В психолого-педагогических исследованиях выделяют констатирующий и формирующий эксперименты

Критерии сравнения	Констатирующий эксперимент	Формирующий эксперимент
назначение	педагог-исследователь экспериментальным путем устанавливает только состояние изучаемой педагогической системы, констатирует факт связи, зависимости между явлениями	педагог-исследователь применяет специальную систему мер, направленных на формирование у детей определенных личностных качеств, на улучшение их учения, трудовой деятельности

	<p>Констатирующий эксперимент</p>	<p>1. Формирующий эксперимент</p>
<p>Модель (структура) эксперимента</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задачи эксперимента 2. Объект исследования 3. Предмет исследования 4. Гипотеза может быть, но не обязательна 4. Характеристика базы эксперимента 5. Описание методики эксперимента 6. Результаты эксперимента 7. Выводы относительно поставленных задач 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Цель эксперимента 2. Задачи эксперимента 3. Объект исследования 4. Предмет исследования 5. Гипотеза исследования 6. Характеристика базы эксперимента. 7. Программа эксперимента 8. Описание методики эксперимента 9. Результаты эксперимента 10. Выводы относительно поставленных задач

Программа формирующего эксперимента

Этап эксперимента, его задачи	Содержание этапа (мероприятия)	Сроки проведения	Примечание
<p>1 этап констатирующий</p> <p>Его задача: установить состояние изучаемой педагогической системы, констатировать факт связи, зависимости между явлениями</p>	<p>Наименование методики, с помощью которой вы будете решать поставленные в констатирующем эксперименте задачи</p> <p>6-12 мероприятий.</p> <p>Используются готовые методики, либо разработанные самостоятельно (тесты, анкеты, карточки, опрос и т.п.).</p> <p>Диагностический инструментарий должен отражать критерии и показатели оценки уровня состояния проблемы.</p>	<p>Конкретные даты</p>	<p>Номера приложений, в которых помещаются протоколы, наглядный материал</p>

<p>Формирующий эксперимент</p> <p>Задача.: формирование у детей определенных личностных качеств, на улучшение их учения, трудовой деятельности</p>	<p>Проводится работа коррекционного характера, основанная на результатах констатирующей диагностики. Ведётся наблюдение за изменениями в предмете исследования, письменный учёт динамики изменений. Планируется система мероприятий коррекционного характера</p>	<p>Конкретные сроки и</p>	<p>Номера приложений, в которых помещаются протоколы, наглядный материал</p>
--	--	---------------------------	--

<p>Контрольн ый экспериме нт. Задача: Выявить эффективн ость проведенн ого формирую щего этапа экспериме нта</p>	<p>Проводится повторная диагностика уровня состояния исследуемой проблемы с целью фиксации произошедших изменений. Его данные дают представление о результативности целенаправленной практической работы. Проводится срез знаний, умений или наличия личностных качеств, приобретенных учащимися (воспитанников) за период практической работы. Полученные данные сравниваются, доказательность поставленной гипотезы осуществляется графическими данными, выводами.</p>	<p>Конкрет ные сроки</p>	<p>Номера приложени й, в которых помещаютс я протоколы, наглядный материал</p>
--	--	----------------------------------	--

Методика описание эксперимента

- Название методики, кто ее автор, если имеется.
- Задача
- Полный инструктаж проведения эксперимента или одного из этапов
- Результаты , предъявленные в форме таблиц, графиков, гистограмм и т.д.
- Выводы относительно поставленных задач

Методический инструментарий экспериментальной работы

- Диагностическое средство на
 - констатирующем этапе
-

- контрольном этапе
-

- Методические средства формирующего этапа
(задание, упражнение, игра,
карточки, диалоги, творческая работа и т.п.)
-

Критерии и показатели результатов экспериментальной работы

- Критерий (от греч. Kriterion – средство для суждения) – признак, на основании которого производится оценка, определение или классификация чего-либо, мерило оценки.

Критерии результативности – качественные или количественные показатели, на основании которых можно оценить результаты исследования.

Критерий обычно выражается через ряд показателей.

Показатели – это компоненты критерия (слагаемые).

Характеристики критериев и показателей, а также уровней вносятся в таблицу

Критерии и показатели оценки состояния (уровня) проблемы

№	критерии	показатели	уровни

Результаты исследования по критериям выражаются в уровневых шкалах.

Выбор уровневой шкалы определяется студентом и руководителем. Чаще используются трёхуровневая шкала: низкий, средний, высокий уровни или пятиуровневая шкала: низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий уровни.

Речевые опоры для формулировки уровней:

- **умение... навык...**

- сформирован
- в стадии формирования
- не сформирован

- **качество...**

- проявляется систематически
- проявляется редко,
- ситуативно
- не проявляется

- **уровень знаний... умений**

- превышает стандартные требования
- соответствует стандартным требованиям
- не соответствует стандартным требованиям

- **интерес... свойство...**

- присутствует постоянно
- присутствует ситуативно
- присутствует редко
- отсутствует

- **уровень выполнения самостоятельных заданий...**

- продуктивно-творческий
- репродуктивно-продуктивный
- репродуктивный

- В эксперименте используется большое количество эмпирических методов при определении результативности эксперимента.
- В эксперименте все данные констатирующего, формирующего, контрольного этапов оформляются графически с подробным описанием, в апробации – в виде выводов.
- При представлении результатов апробации необходимо иметь отзыв (справку) о внедрении результатов исследования в практику образовательного учреждения.

Технологическая карта практической деятельности в педагогическом эксперименте (апробации)

Срок эксперимента (апробации): « » _____ - « »

201

п/№	Дата урока/ занятия/ мероприятия	Тема урока/ занятия/ мероприятия	Задача урока/ занятия/ мероприятия	Методическое средство урока/ занятия/ мероприятия	Этап эксперимента. Средство выявления показателей

В карту вносятся все планируемые мероприятия эксперимента / апробации (от 6-х до 20 уроков, занятий, мероприятий).

Для более полного представления о новизне, оригинальности разработанной методики следует разместить несколько примеров-иллюстраций (фрагмент урока(ов), упражнения, задания, тесты и т.п.).

Таблица располагается в тексте ВКР в альбомном формате!

Графическое оформление хода педагогического эксперимента
Ход и результаты эксперимента оформляют поэтапно следующим образом:

- результаты констатирующей диагностики обрабатываются, фиксируются и в таблице :

Образец

критерий	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Выраженнос ть в уровнях
Учащийся/воспитанник(код испытуемого				
01	о	о	о	высокий
02	х	о	х	Выше среднего
03	н	н	н	низкий
04				
05				

Расшифровка результатов:

О – «отлично» Х – «хорошо» У - «удовлетворительно» Н – «неудовлетворительно».

Ход эксперимента на формирующем этапе подробно отражается в таблице

Количество уроков / занятий в таблице должно соответствовать технологической карте практической деятельности в педагогическом эксперименте. На основе введённых в эксперимент критериев и уровней осуществляется фиксация изменений в предмете исследования.

Таблица ведётся на протяжении всего формирующего этапа эксперимента.

Учащиеся/воспитанники	критерий			Выраженность в уровня	критерий			Выраженность в уровня
	Урок\занятие 1	Урок\занятие 2	Урок\занятие n		Урок\занятие 1	Урок\занятие 2	Урок\занятие n	

Расшифровка результатов:

О – «отлично» X – «хорошо» У - «удовлетворительно» Н – «неудовлетворительно».

Таблица располагается в тексте ВКР в альбомном формате!

- результаты

Результаты контрольного среза

критерий	Критерий 1	Критерий 2	Критерий 3	Выраженнос ть в уровнях
Учащийся/воспитанн ик(код испытуемого				
01	о	о	о	высокий
02	х	о	х	Выше среднего
03	н	н	н	низкий
04				
05				

В таблицах условными знаками отмечается фактическое значение выраженности критериев у каждого учащегося на данном этапе, значения переводятся в уровни (согласно уровневой шкале, принятой в ВКР).

На основе данных таблиц констатирующего и контрольного срезов строится таблица «Сравнительные показатели», в которую вводятся данные двух предыдущих таблиц по каждому критерию и выражение в уровнях.

Образец

Таблица 4

Сравнительные результаты констатирующего и контрольного срезов

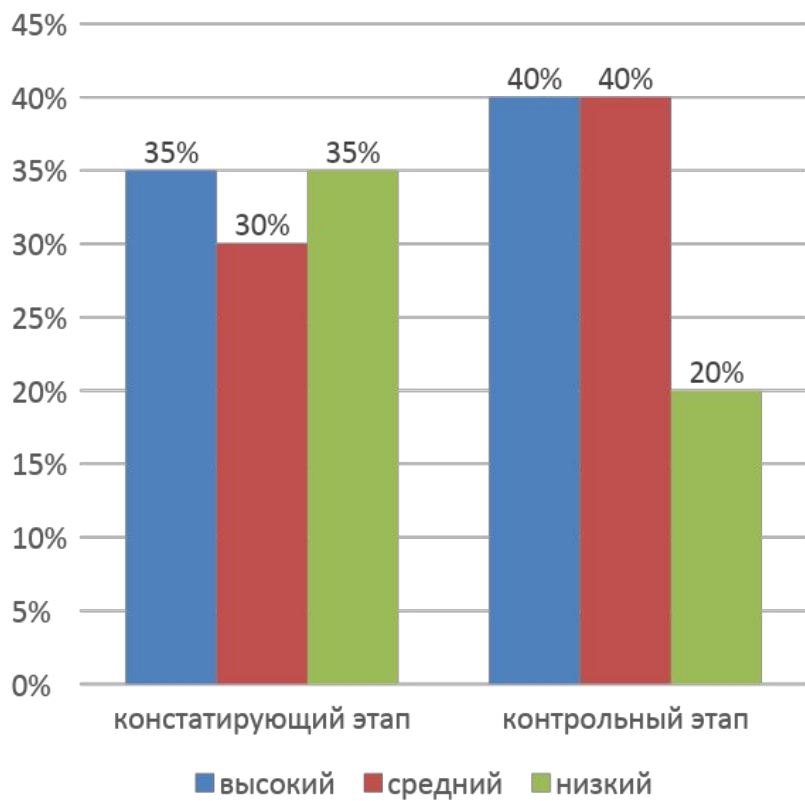
Код учащегося/воспитанника	критерии						Выражение в уровнях	
	Название 1 критерия		Название 2 критерия		Название 3 критерия			
	K_1	K_2	K_1	K_2	K_1	K_2	K_1	K_2

Где K_1 -констатирующий эксперимент,
 K_2 - контрольный эксперимент

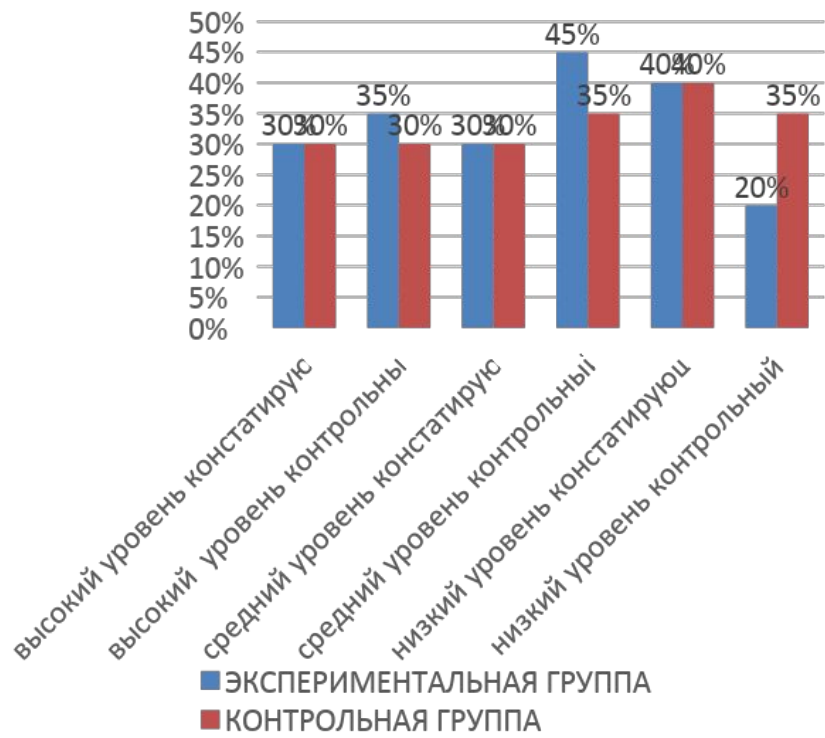
На каждом этапе после таблицы даётся пояснение результатов диагностики, в % соотношении указывается распределение испытуемого контингента по уровням.

На основе данных таблицы строится диаграмма

независимый эксперимент



сравнительный эксперимент



Метод
экспертных
оценок

```
graph LR; A[Метод экспертных оценок] --- B[Метод комиссии]; A --- C[Метод мозгового штурма]; A --- D[Метод Дельфи]; A --- E[Метод обобщения независимых характеристик];
```

Метод комиссии

Метод мозгового
штурма

Метод Дельфи

Метод обобщения
независимых
характеристик

Метод экспертных оценок (МЭО)

– комплекс логических и математических процедур, направленный на получение от специалистов информации, ее анализ и обобщение с целью подготовки и выбора рациональных решений. Получаемое в результате обработки обобщенное мнение экспертов принимается как решение проблемы.

Достоверность коллективной экспертной оценки зависит от:

- компетентности и эрудиции экспертов;
- степени их знакомства с той областью, по которой проводится экспертиза;
- стажа и результатов их работы в области данной проблемы;
- степени аргументированности своего мнения;
- объективного отношения к обсуждаемой проблеме;
- количества экспертов.

Разновидности метода (МЭО).

Метод комиссии.

- Заключается в том, что на базе совокупности индивидуальных мнений экспертов стараются найти самое объективное, обоснованное мнение для решения какого-то вопроса. Так как эксперты работают при этом методе в группе, то они могут непосредственно обмениваться друг с другом мнениями. При методе комиссии каждый эксперт защищает свое мнение, но должен быть готовым при необходимости изменить его.
- При изложении своего мнения эксперт должен аргументировать и мотивировать свою позицию, привести доказательства и иллюстрирующие примеры и выдвинуть свое предложение по обсуждаемой проблеме.

Метод мозгового штурма (или метод коллективной генеральной идеи).

- При этом методе конечное решение принимается на основе группового мышления экспертов. При помощи этого метода стараются получить новые идеи, оценивать новые гипотезы о развитии какого-то исследуемого явления.
- Для решения этих задач образуются две группы экспертов. В первой группе – генераторов идей – от 4 до 15 человек. За несколько дней до начала обсуждения им предоставляется информация об обсуждаемой проблеме. В процессе работы этой группы критика какой-либо оценки высказываемых идей не допускается. Во время заседания экспертов их мысли и идеи должны подхватываться, развиваться, комбинироваться; участники заседания должны «раскачивать» друг друга, результатом чего должна быть лавина идей.

Метод Дельфи

- Заключается в последовательном анкетировании экспертов и выявлении преобладающего суждения специалистов по какому-то вопросу.
- На первом этапе при помощи ранжирования явлению дается количественная оценка. Затем экспертам даются для анализа обоснованные анонимные выводы других экспертов по данному вопросу, и разрешается по желанию дополнить свою первоначальную анкету.
- Во втором туре полученные средние и крайние мнения экспертов и аргументации сообщаются экспертам и проводится третий тур опроса. В ходе его эксперты снова пересматривают свои ответы и аргументируют новое решение. Обычно после этого тура опроса ответы экспертов не изменяются, и опрос можно прекратить.

Метод обобщения независимых характеристик.

Состоит в том, что о наблюдаемой личности дают независимые оценки различные люди.

Под обобщением характеристик подразумевается и подробный анализ и синтез различных характеристик, в ходе которых отбрасывается все несущественное, случайное и противоречивое.

Этот метод считается одним из самых эффективных методов при изучении личности в деятельности.