

Педагогический эксперимента:
проектирование, реализации,
представление результатов



1. Мнение: педагогический эксперимент в методическом исследовании ничего не доказывает, а значит он не нужен!

- Что такое педагогический эксперимент?
- Сущность методического исследования
- Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании

Что такое педагогический эксперимент?

- Эксперимент (опыт) – изменение объекта путем специально организованного воздействия
- *Эксперимент* имеет *гностическую* функцию
- *Новаторская практика* имеет *прагматическую* и *гностическую* функции

Что такое педагогический эксперимент?

- *Изменение (или воспроизведение) педагогического явления в наиболее благоприятных условиях*
(В.И.Загвязинский,1982)
- Признак эксперимента – запланированное вмешательство экспериментатора в изучаемое явление
- Чтобы получить надежный результат, нужно неоднократно повторить эксперимент
- Основа для проведения эксперимента – гипотеза (утверждение о получении *педагогического (методического)* факта при определенных условиях)

Особенности педагогического эксперимента

Пед. эксперимент

- Проводится в естественных условиях
- Результатом его является получение педагогического (методического) факта
- Повторение с другим составом испытуемых и в других условиях

Эксперимент

- Проводится в лабораторных условиях
- Результатом является факт, обогащающий соответствующую науку
- Повторение не допускает изменения условий

Педагогический факт – любое объективно
существующее явление педагогического процесса

Педагогические
факты

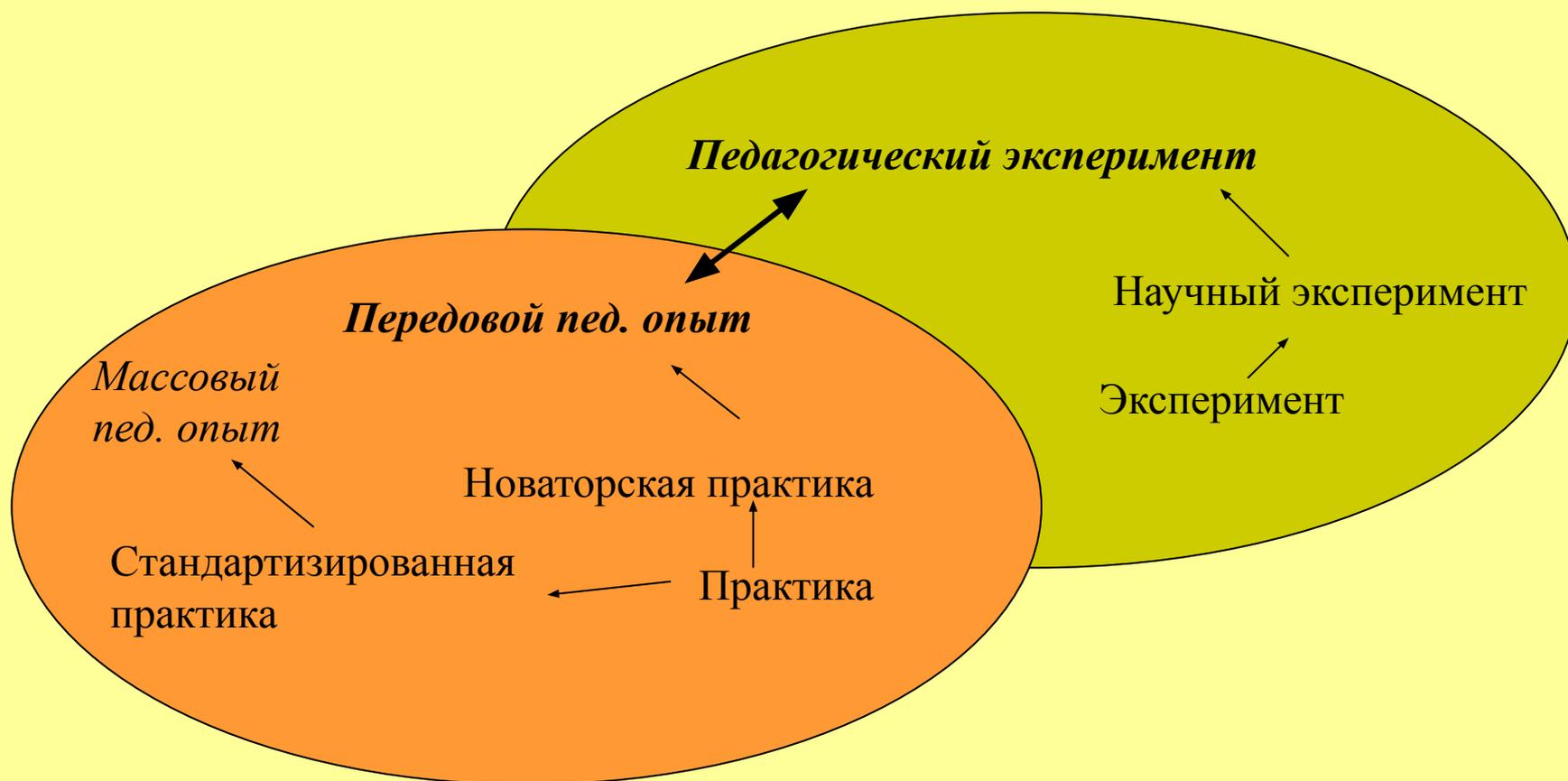
Эмпирические

Научные

Характер педагогического факта зависит от объекта эксперимента

- *Деятельность педагога (учителя)*
- *Деятельность учащихся*
- Личность ребенка
- Коллектив учащихся
- Влияние, оказываемое на ребенка

Области понятий, связанных с педагогическим экспериментом



Сравнительные характеристики понятий:

Педагогический эксперимент

- Следует за теоретической идеей
- Выявляет влияние выделенного фактора

Опытная работа

(передовой педагогический опыт)

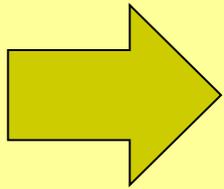
- Требуется последующее теоретическое обобщение
- Дает суммарный результат без выявления степени влияния факторов

Сущность методического исследования

- Методическое исследование – процесс *обучения* учащихся определенному *предметному содержанию*
- *Прикладной характер* (практическая реализация)
- Результат должен обладать свойством *массовости* (применим во всей образовательной системе – см. объект исследования)

Сущность методического исследования

- Исследуется *научная проблема*, имеющая *практическую актуальность*
- *Только теоретически* получить и обосновать методический факт невозможно (слишком много факторов влияния –сверх сложная система)

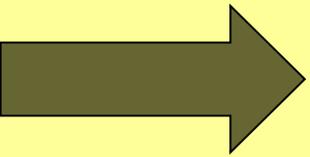


Необходимость постановки и проведения педагогического эксперимента следует из сущности методического исследования

Роль педагогического эксперимента в методическом исследовании

- Предварительный («разведочный») эксперимент
- Выявление состояния исследуемого явления в практике обучения
- Поиск приемов и способов изменения ситуации
- Коррекция экспериментальных средств (экспериментальных материалов)
- *Использование разработанных экспериментальных материалов для подтверждения гипотезы исследования*



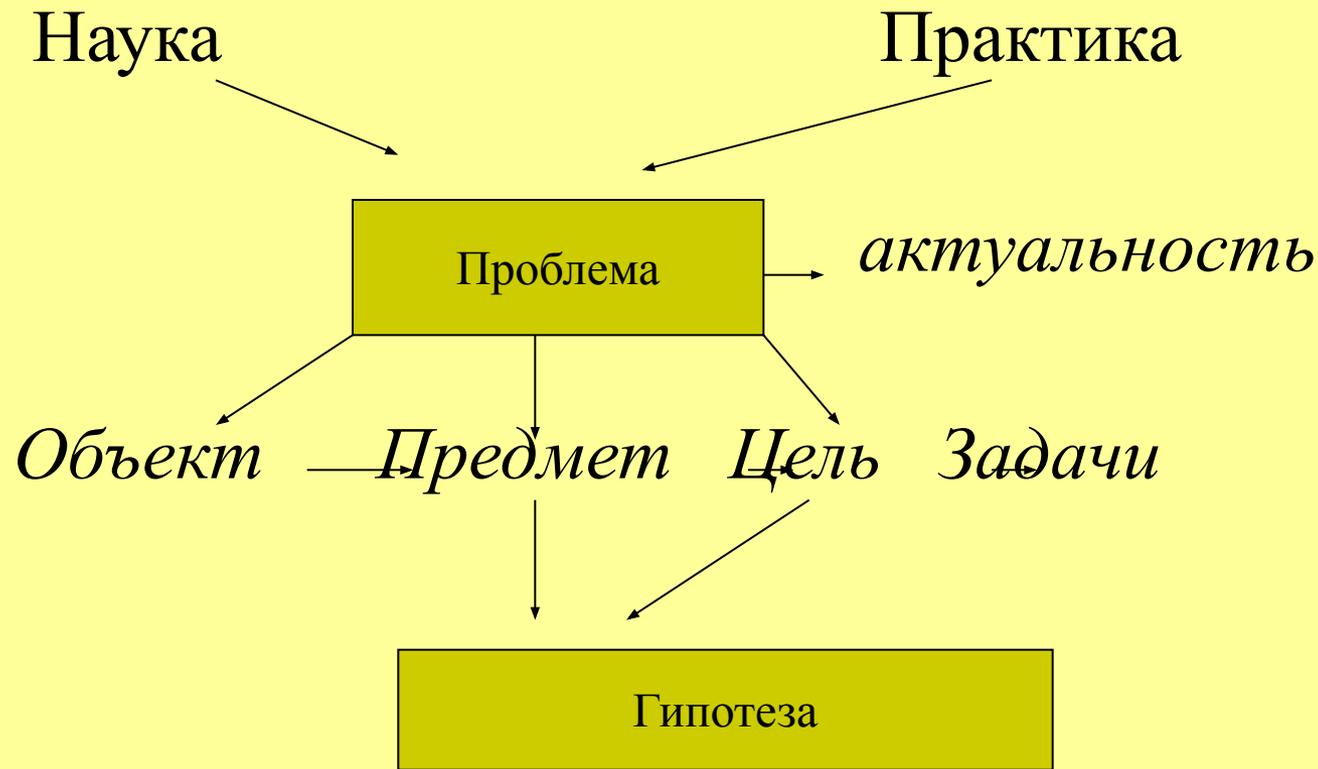


Результаты эксперимента
являются основанием для вывода
о достижении цели
методического исследования

В методическом исследовании разрабатываются МММ

- **Методика проведения исследования в целом**
- **Методика обучения учащихся...**
- **Методика проведения экспериментального исследования**

Методика проведения исследования в целом



2. Методика постановки и технология организации педагогического эксперимента в методическом исследовании

Виды педагогического эксперимента:

- лабораторный /естественный
- абсолютный /сравнительный
- констатирующий/ поисковый/
формирующий (созидательный,
преобразующий, обучающий)

Методика постановки эксперимента

1. *Констатирующий эксперимент* – констатация состояния изучаемого явления
 - Проводится в начале исследования
 - Получают данные, которые подтверждают актуальность *проблемы* исследования и согласуются с *гипотезой* исследования

Пример 1.

- **Проблема** отыскания причин *снижения уровня грамотности выпускников школы*
- **Гипотеза** *если* определить изменения при осуществлении познавательной деятельности учащихся, *то* это позволит выделить причины снижения уровня грамотности выпускников *за счет* выявления новых механизмов усвоения правописания

Пример 2.

- **Проблема** – поиск средств и условий *развития интеллектуально – творческой деятельности (ИТД) учащихся* при обучении математике на этапе предпрофильной подготовки
- **Гипотеза** – педагогическое взаимодействие в процессе обучения математике будет способствовать *развитию ИТД* учащегося старшего школьного возраста, если в основе методики обучения будет лежать использование системы открытых заданий

В ходе констатирующего эксперимента следует выявить:

- **Уровень** грамотности учащихся выпускного класса
- Сравнить его с результатами аналогичного исследования, например, 10–летней давности
- Выявить особенности познавательной деятельности учащихся(на уроках русского языка и вне их), характерные для современной образовательной практики

В ходе констатирующего эксперимента необходимо выявить уровень ИТД

- Какая деятельность называется ИТД
- По каким показателям можно судить о ее реализации в процессе *изучения математики*
- Какие уровни развития ИТД можно выявить в процессе обучения математике (алгебре или геометрии)

Реальная цель констатирующего эксперимента

- Целью констатирующего эксперимента явилось выявление *уровня интеллектуально-творческой деятельности* учащихся девятых классов, а также *уровня знаний по теме «Симметрия»*.

Методика проектирования констатирующего эксперимента

- Выделение объекта изучения (проблема и гипотеза)
- Определение конкретных *целей* эксперимента (уточнение целей)
- Разработка экспериментальных *материалов*
- Определение *методов*
- Организационные *формы* проведения

Естественный

Методы констатирующего эксперимента:

- Экспертная оценка (индивидуальная или коллективная)
- Наблюдение (объект, цель, план)
- Письменные опросы (анкетирование) учащихся
- Устные опросы (интервью)
- Анализ письменных работ учащихся предметного содержания

Технология организации констатирующего эксперимента

- Определение группы учащихся (большая выборка 100–200 чел.)
- Место и время проведения

2. Поисковый эксперимент(уточняющий)

- Цель – уточнение гипотезы (проверка на небольшой группе, отдельных компонентов гипотезы, формулирование и проверка вспомогательных гипотез)
- Коррекция материалов для экспериментального обучения

Естественный или лабораторный

Схема взаимосвязи констатирующего и поискового экспериментов

Констатирующий эксперимент



Поисковый эксперимент
(уточняющий гипотезу)

3. Формирующий (созидательный, преобразующий, *обучающий*) эксперимент

- Строится только на основе гипотезы
- Разрабатывается *методика* проведения эксперимента:
 - ✓ сравнительный или абсолютный;
 - ✓ показатели, критерии

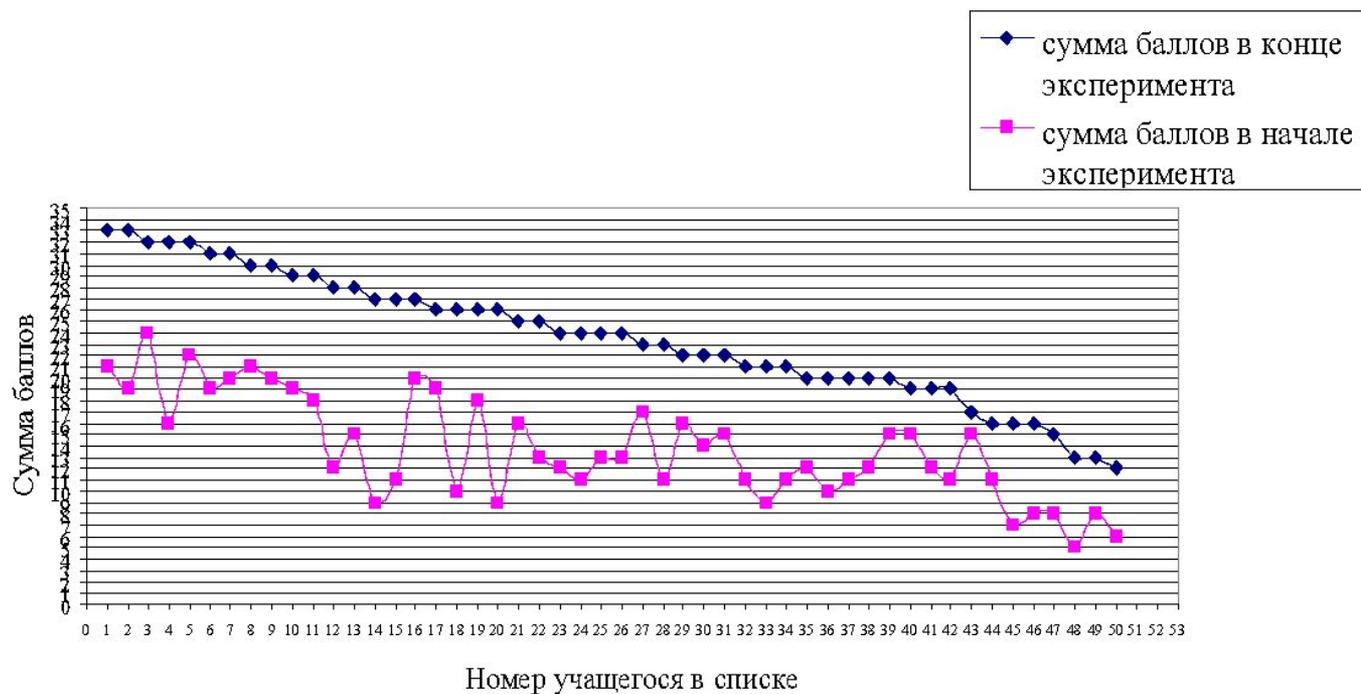
Сравнительный эксперимент

- Контрольная и экспериментальная группы
- Принцип *единственного различия*
(*уравнивание остальных условий*)
- Принцип *единственного сходства*
(*проводится в разных условиях*)

Абсолютный эксперимент

- Проводится в одной экспериментальной группе
- Выявляется динамика изменения объекта изучения
- Используется, когда изучается *развитие чего-либо*
- Требует предъявления индивидуальных и групповых результатов

Схема динамики индивидуальных изменений



Показатели и критерии

- **Показатели** – внешние проявления исследуемого явления

Пример: показатель ИТД – оригинальность предъявленного решения задачи

- **Критерии** – границы проявления показателя (для отнесения к определенному уровню)

Пример: приводит решение, аналогичное ранее рассмотренному – низкий уровень...

Пример гипотезы:

- Процесс овладения читательскими навыками будет более *эффективным* при условии включения в школьный курс литературы интерпретации художественного текста средствами разных видов искусств

Пример гипотезы:

- Использование *в процесс обучения* ... технологий организации и сопровождения исследовательской деятельности старшеклассников является **эффективным средством** формирования коммуникативной компетенции.
- *Специальным образом организованная исследовательская деятельность старшеклассников в процессе обучения...*

Пример гипотезы:

- *Эффективность обучения русскому языку в 8 классе возрастет, если в процесс обучения будут включены (какие и куда?) технологии проблемного обучения*

Условия проведения формирующего эксперимента

- Проведение контрольного эксперимента для получения надежного результата
- Использование статистических методов для определения надежности полученных данных
- *В условиях магистерского исследования – апробация материалов*

Как и где в диссертации представлять результаты экспериментальной работы?

1. Констатирующий эксперимент

Где?

- Введение
- Первая (теоретическая) глава
- Экспериментальный параграф
- В приложении

Как?

- Цели, материалы, организация
- Итоговые (количественные и качественные) результаты

2. Поисковый эксперимент

Где?

- Методическая глава
- Описание материалов для экспериментального обучения

Как?

- Замечания качественного характера

3. Обучающий эксперимент

Где?

- Описание и результаты излагаются в отдельном параграфе (разделе диссертации)

Как?

- Приводится:
 - методика (с обоснованием)
 - организация
 - результаты (количественные и качественные)

Рекомендуемая литература:

- Храмович М.А. Научный эксперимент, его место и роль в познании – Минск, 1972
- Методы педагогических исследований /Под ред. А.И. Пискунова, Г.В.Воробьева – М.: Педагогика, 1979
- Теория и практика педагогического эксперимента /Под ред. А.И.Пискунова, Г.В.Воробьева – М.: Педагогика, 1979
- Загвязинский В.И. Методология и методика дидактического исследования – М.: Педагогика, 1982
- Бабанский Ю.К. Проблемы повышения эффективности педагогических исследований. Гл.3 (методы исследования)– М.: Педагогика, 1982
- «Педагогика.ру» Сайт для студентов. <http://pedagogy.ru>