Отличие проектной деятельности от исследовательской

Основание	Проектная деятельность	Исследовательская деятельность
1. По определению	Проект (с латинского «брошенный вперед»), т.е. прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности, а проектирование превращается в процесс создания проекта. Проект создает то, чего еще нет, он требует всегда иного качества или указывает на путь его получения. Проектирование - решение определенной, ясно осознаваемой цели.	Исследование понимается преимущественно как процесс выработки новых знаний, один из видов познавательной деятельности человека. Исследование не предполагает создание какого-нибудь заранее планируемого объекта, даже его модели и прототипа. Исследование - поиск истины или неизвестного.
2.По цели	Цель - реализация проектного замысла.	Цель - уяснение сущности явления, истины, открытие новых законов и закономерностей.
	Оба вида деятельности, в зависимости от цели, могут быть подсистемами друг друга. В случае реализации проекта в качестве одного из средств будет выступать исследование, а в случае проведения исследования – одним из средств будет проектирование.	
3.По гипотезе	Проекты могут быть и без гипотезы, если не проводится исследования (творческие, социальные, информационные).	Исследование подразумевает выдвижение гипотез и теории, их экспериментальную и теоретическую проверку.
4.По этапам	1. Выбор темы (названия проекта) 2. Проблематизация (актуальность темы) 3. Целеполагания 4. Планирование 5. Реализация проекта 6. Оформление 7. Презентация 8. Оценка проекта 9. Анализ и рефлексия	1. Формулирование проблем, обоснование актуальности темы 2. Определение объекта и предмета 3. Постановка цели и задач 4. Выдвижение гипотезы 5. Выбор методов и методик проведения исследования 6. Проведение исследования 7. Описание процесса исследования 8. Анализ и интерпретация результатов исследования.
5.По продукту	Продукт Проектирование может быть представлено как последовательное выполнение серии чётко определенных, алгоритмизированных шагов для получения результатов.	Новое знание Исследование - процесс выработки нового знания, неизвестного. При этом исследователь не всегда знает, что предстоит ему сделать в ходе исследования, открытия.

ЭТАПЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

1.Подготовка к проведению исследования

1. Определение объектной области, объекта и предмета
2. Формулирование темы, проблемы и определение актуальности
3. Изучение научной литературы
4. Определение гипотезы
5. Цель и задачи исследования
6. Методы исследования

2.Проведение исследования

1. План исследования
2. Сбор материалов, проведение практической части исследовательской работы
3. Обработка результатов исследования и структуризация выводов

АКТУАЛЬНОСТЬ

Актуальность – обязательное требование к любой исследовательской работе, раскрывающее умение автора выбрать тему.

1. Сосредоточить внимание автора, в первую очередь, на научной актуальности обсуждаемой проблемы; как могут быть использованы результаты исследования в хозяйстве или образовании – второй вопрос
2. Учащийся формулирует проблему в общем плане, а исследование осуществляет на конкретном материале, неоправданно перенося выводы на явление в целом

ОБЪЕКТ И ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

- **Объект** исследования – это определенный процесс или явление, порождающее проблемную ситуацию. Объект – это своеобразный носитель проблемы, то, на что направлена исследовательская деятельность. С понятием «объекта» тесно связано понятие «предмета» исследования.
- **Предмет** исследования – это конкретная часть объекта, внутри которой ведется поиск. Предметом исследования могут быть явления в целом, отдельные их стороны, аспекты и отношения между отдельными сторонами и целым (совокупность элементов, связей, отношений в конкретной области объекта). Именно предмет исследования определяет тему работы

ТЕМА ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Тема должна быть реализуема
2. Слишком широко сформулированная тема не дает возможности выполнить качественное исследование.
3. Название темы должно быть лаконичным и отражать суть проблемы.
4. Не следует допускать выполнение псевдонаучных работ.

Наиболее распространенные ошибки в формулировании

Название темы	Виды ошибок
• Культура индейцев майя; • Зачем нужна археология? • Слово о полку Игореве.	Очень общее название.
• Шариковая ручка: вчера, сегодня, завтра; • Типичные ошибки в подготовке презентаций; • Дорожные знаки в России и Европе.	Отсутствие проблематики.
• Издалека долго течет река Волга; • От улыбки станет всем светлей; • Давайте говорить друг другу комплименты; • Кот Леопольд в современном мире; • Ветер, ветер, ты могуч.	Метафорические названия
• Исторические события в произведениях искусства; • Лето — это маленькая жизнь; • Книги: вчера, сегодня, завтра; • Влияние экологии на здоровье человека; • Влияние британской культуры на российское общество.	Глобальность проблемы
• Алгоритмы в быту; • Типичные ошибки в речи дикторов; • Зачем выключать мобильный телефон в самолете? • Как работает электрический ток? • Как работает дозатор мыла?	Ориентированность на описание, нет научной составляющей

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель исследования - это конечный результат, идеальное видение результата которого хотел бы достичь исследователь в завершении своей работы. Выделим наиболее типичные цели. Ими может быть определение характеристики явлений, не изученных ранее; выявление взаимосвязи неких явлений; изучение развития явлений; описание нового явления; обобщение, выявление общих закономерностей; создание классификаций.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЯ

Это этапы выполнения работы

Задача исследования - это выбор путей и средств для достижения цели в соответствии с выдвинутой гипотезой. Задачи лучше всего формулировать в виде утверждения того, что необходимо сделать, чтобы цель была достигнута. Постановка задач основывается на дроблении цели исследования на подцели. Перечисление задач строится по принципу от наименее сложных к наиболее сложным, трудоемким, а их количество определяется глубиной исследования

КЛАССИФИКАЦИЯ ЗАДАЧ

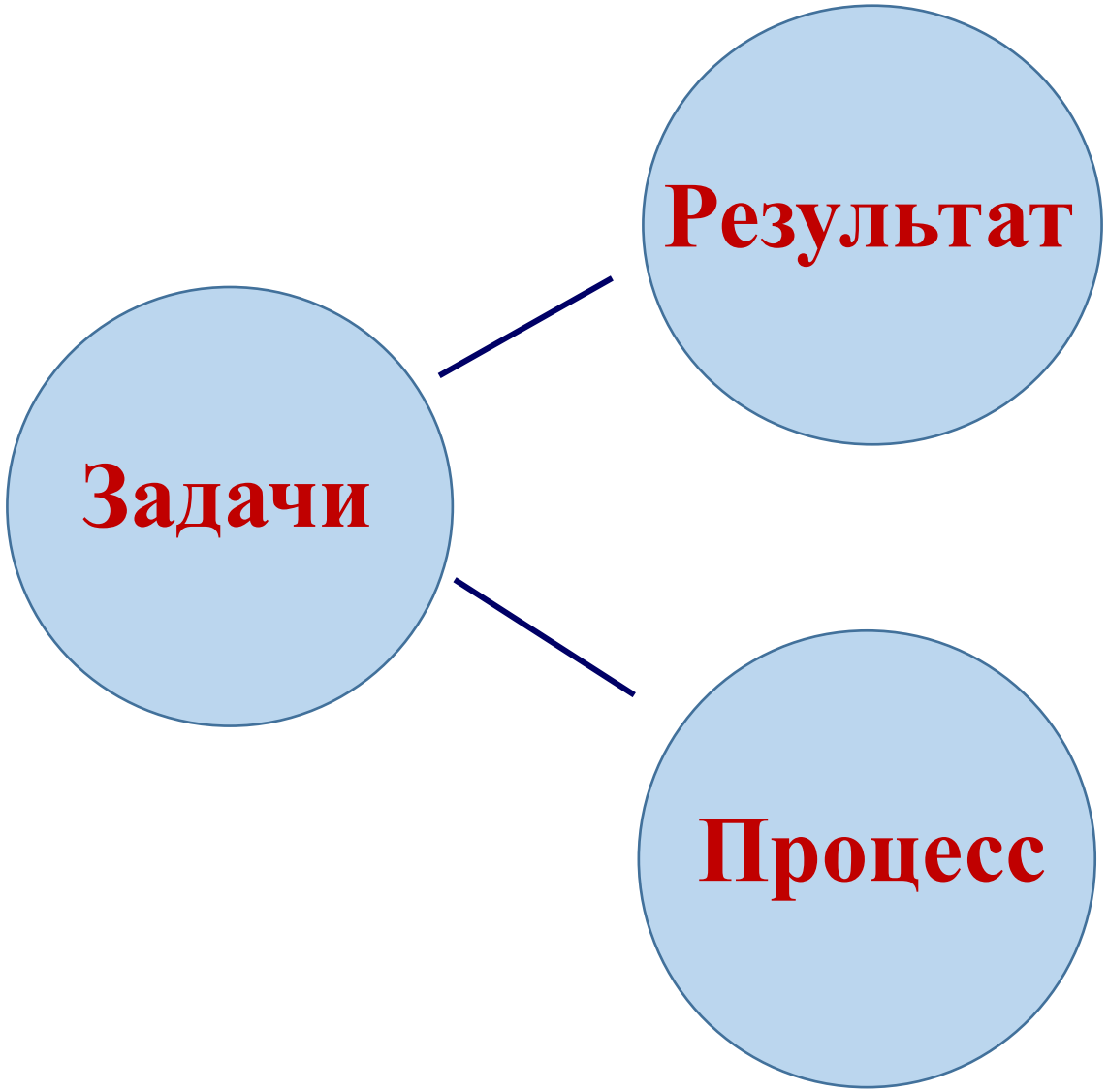
Первая задача, как правило, связана с выявлением, уточнением, углублением, методологическим обоснованием сущности, структуры изучаемого объекта.

Вторая задача связана с анализом реального состояния предмета исследования.

Третья задача связана с преобразованиями предмета исследования, т.е. выявлением путей и средств повышения эффективности совершенствования исследуемого явления или процесса.

Четвертая задача - с опытно-экспериментальной проверкой эффективности предлагаемых преобразований.

ФОРМУЛИРОВКИ ЗАДАЧ



- изучить
- разработать
- выявить
- установить
- обосновать
- определить
- проверить
- доказать
- и т.п.

- продолжить
- углубить
- расширить

Тема: «Концепт «туман» как зона перехода в поэме М.Ю. Лермонтова «Демон»

Цель работы: выявление роли концепта «туман» в воплощении образа Демона и в выражении ключевой идейной линии в поэме М.Ю.Лермонтова.

Задачи:

1) Проанализировать имеющиеся исследования поэмы «Демон»;

2) Выявить особенности создания образа Демона и реализации концепта «туман»;

3) Провести контекстуальный анализ текста;

4) Провести фоно- и цветосемантическую экспертизу текста поэмы посредством компьютерной программы Vaalmini.

ГИПОТЕЗА

Гипотеза - предположительное, вероятностное знание, еще не доказанное логически и не подтвержденное опытом, требующее обоснования указывающее на путь исследовательского поиска. Научно обоснованное предположение о непосредственно наблюдаемом явлении. Это утверждение вида: «если А, то В», которое описывает, как намереваемся разрешить проблему.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ГИПОТЕЗЫ

1. неопределенность истинного значения;

2. направленность на раскрытие данного явления;

3. выдвижение предположения о результатах разрешения проблемы;

4. возможность выдвинуть «проект» решения проблемы;

5. быть логически непротиворечивой;

быть проверяемой.

ТРЕБОВАНИЯ К ГИПОТЕЗЕ

1.Обоснованность

Степени обоснования:

Очень нужная(интуиция, «Я так думаю»)

1. Нужная (групповой опыт, «Мы так считаем)
2. Средняя (мнение квалифицированного эксперта или нескольких)
3. Выше средней (результаты … обсуждения группой инженеров)
4. Высшая (в основе традиционная научная теория)

- Проверяемость (не возможность иссследования…..

!возможность проверить

ВИДЫ ГИПОТЕЗ

гипотезы

это- предположение

описательные

о присущих исследуемому объекту свойствах

(«Что ….. Особого данный объект?») «Какими свойствами обладает данный объект?»

объяснительные

О причинах возникновения исследуемого объекта или о причинно-следственных связей между процессами

«Почему произошло данное событие?» Каковы причины появления данного объекта?»

СХЕМЫ ГИПОТЕЗЫ

Если то …

Так как…, то…

Можно предположить, что…

При условии, что…

Гипотезу составляют следующие предположения…

ПРОВЕДЕНИЕ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

- Подбор методов и методик исследования (их обоснование)
- Описание хода исследования
- Представление результатов исследования (в том числе, в виде таблиц и диаграмм)
- Первичный материал в приложение

Типичные ошибки

- Неправильно сформированные выборки для исследования, отсутствие контрольной группы
- Слишком краткое описание методов

Метод - это способ достижения цели исследования. Уже отсюда очевидна решающая роль метода в успехе той или иной исследовательской работы. Ясно, что от выбора метода зависит сама возможность реализации исследования - его проведение и получение определенного результата.

Метод

Применения специальных методов решения требует большинство специальных проблем конкретных наук. Они определяются характером исследуемого объекта, никогда не бывают произвольными.

Помимо специальных методов, характерных для определенных областей научного знания, существуют общие методы научного познания.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ

Абстрагирование состоит в мысленном отвлечении от всего несущественного и фик сировании одной или нескольких интересующих исследователя сторон предметов. Следует различать процесс абстрагирования и его результат - *абстракцию*.

Моделирование позволяет применять экспериментальный метод к объектам, непосредственное действие с которыми затруднительно или невозможно. Оно предполагает мыслительные или практические действия с «заместителем» этого объекта - моделью

Восхождение от абстрактного к конкретному предполагает два условно самостоятельных этапа. На первом этапе единый объект расчленяется, описывается при помощи множества понятий и суждений. На втором этапе восстанавливается исходная целостность объекта, он воспроизводится во всей многогранности – но уже в мышлении

Анализ - это метод исследования путем разложения предмета на составные части. ***Синтез***, напротив, представляет собой соединение полученных при анализе частей в нечто целое. Методы анализа и синтеза ни в коем случае не изолированы друг от друга, а сосуществуют, друг друга дополняя. Методами анализа и синтеза проводится в частности начальный этап исследования - изучение специальной литературы по теории вопроса.

Сравнение – один из наиболее распространенных методов познания. Недаром говорится, что «все познается в сравнении». Сравнение позволяет установить сходство и различие предметов и явлений. Выявление общего, повторяющегося в явлениях – это серьезный шаг к познанию закономерностей и законов окружающего нас мира.

Измерение – представляет собой процедуру определения численного значения величины посредством единицы измерения. Ценность этого метода заключается в том, что он дает точные, количественно определенные сведения об окружающем мире.

Эксперимент — активное и целенаправленное вмешательство в протекание изучаемого процесса, соответствующее изменение объекта или его воспроизведение в специально созданных и контролируемых условиях.

Качественный эксперимент

Устанавливает наличие или отсутствие предполагаемого гипотезой или теорией явления

Количественный эксперимент

Выявляет количественную определенность какого-либо свойства изучаемого явления

Мысленный эксперимент

Система мыслительных процедур, проводимых над идеализированными объектами

Методы опроса

Беседа — самостоятельный или дополнительный метод исследования, применяемый с целью получения необходимой информации или разъяснения того, что не было достаточно ясным при наблюдении. Беседа проводится по заранее намеченному плану с выделением вопросов, требующих выяснения. Она ведется в свободной форме без записи ответов собеседника.

Интервьюирование — разновидность беседы. При интервьюировании исследователь придерживается заранее намеченных вопросов, задаваемых в определенной последовательности. Во время интервью ответы записываются открыто.

Анкетирование — метод массового сбора материала с помощью анкеты. Те, кому адресованы анкеты, дают письменные ответы на вопросы. Беседу и интервью называют опросом «лицом к лицу», анкетирование — заочным опросом.

Математический методы

1. Статистические методы.
2. Методы и модели теории графов и сетевого моделирования.
3. Методы и модели динамического программирования.
4. Методы и модели массового обслуживания.
5. Метод визуализации данных (функции, графики).

Существует два метода обработки данных: качественные и количественные методы

Количественные методы исследования предназначены для изучения объективных, количественно измеряемых характеристик. Количественные исследования являются преимущественно описательными. Обработка информации в таких исследованиях осуществляется е помощью упорядоченных процедур, количественных по своей природе.

Качественные методы исследования направлены на получение глубокой, развернутой информации о предмете исследования. Они фокусируются не на статистических измерениях, а опираются на понимание, объяснение и интерпретацию эмпирических данных и являются источником формирования гипотез и продуктивных идей.