



Проектная деятельность в образовании

ШКГ №29 г. Бишкек

Разработала: зам. директора НМР Юрченко О.В.



История проектно-исследовательской технологии

Д. Дьюи

- ✓ Метод проектов
 - ✓ Project Method (англ.)
 - ✓ Projektunterricht (нем.)
 - ✓ «project» (лат.) – «брошенный вперед»
-

Д. Дьюи и Ч. Ричардз:
«конструктивное занятие»,
«обучение посредством делания»

Уильям Херд Килпатрик

«Представьте себе девушку, которая сшила себе платье. Если она вложила душу в свою работу, работала охотно, с любовью, самостоятельно сделала выкройку и придумала фасон платья, самостоятельно его сшила, то это и есть образец типичного проекта, в самом педагогическом смысле этого слова».

«целевой акт, идущий от всего сердца»
(1918 г.)

Разработала: Юрченко О.В.



Отличие метода проектов и метода исследований

Разработала: Юрченко О.В.



Проекты и исследования

Метод проектов

- ✓ Цель - достижение конкретного результата;
- ✓ ограничены во времени.

Метод исследований

- ✓ цель - получение новой информации;
- ✓ результат заранее неизвестен;
- ✓ в результате исследования возникают новые вопросы для изучения.



«Проектный путь»

Определение темы

Выбор типа проекта и продукта

Постановка цели и задач

Определение методов работы

Создание продукта

Презентация продукта



«Исследовательский» цикл





Типы проектов

Разработала: Юрченко О.В.



Классификация проектов

По содержанию

монопредметный, межпредметный

По количеству участников

индивидуальный, парный, групповой

По характеру контактов

школьный, республиканский, международный

По длительности

мини-проект, краткосрочный, долгосрочный

По предметной области

литературно-творческий, естественнонаучные, лингвистические, исторические, экологические, спортивные и др.



Типология проектов

Информационный проект

Конструкторский проект

Прикладной проект

Инновационный проект

Инженерный проект

Социальный проект

Творческий проект



Информационный проект





Конструкторский проект

Цель – создание (разработка) нового продукта.

Основная задача конструктора-проектировщика - не изучение уже существующего, а попытка создать то, чего ещё нет в природе.



Разработала: Юрченко О.В.



Инженерный проект

Основное отличие инженерного проекта от конструкторского в том, что его целью является оптимизация уже существующего изделия и/или адаптация изделия к новым условиям, а не создание принципиально нового изделия (продукта).

Продукт

Действующая модель
(оптимизированного)
изделия



Инновационный проект

Инновация — нововведение — это внедрённое новшество, обеспечивающее качественный рост эффективности процессов или продукции, востребованное рынком.

Цель инновационного проекта — создание новых или изменение существующих систем (технологической, информационной, социальной, экономической, организационной) и достижение в результате снижения затрат ресурсов (производственных, финансовых, человеческих) коренного улучшения качества продукции, услуги и высокого коммерческого эффекта.

Идея

Научное знание

Реализация идеи

Инновация

Коммерческий
продукт



Инновационный проект





Прикладной проект

Цель – создание продукта который может реально применяться на практике.

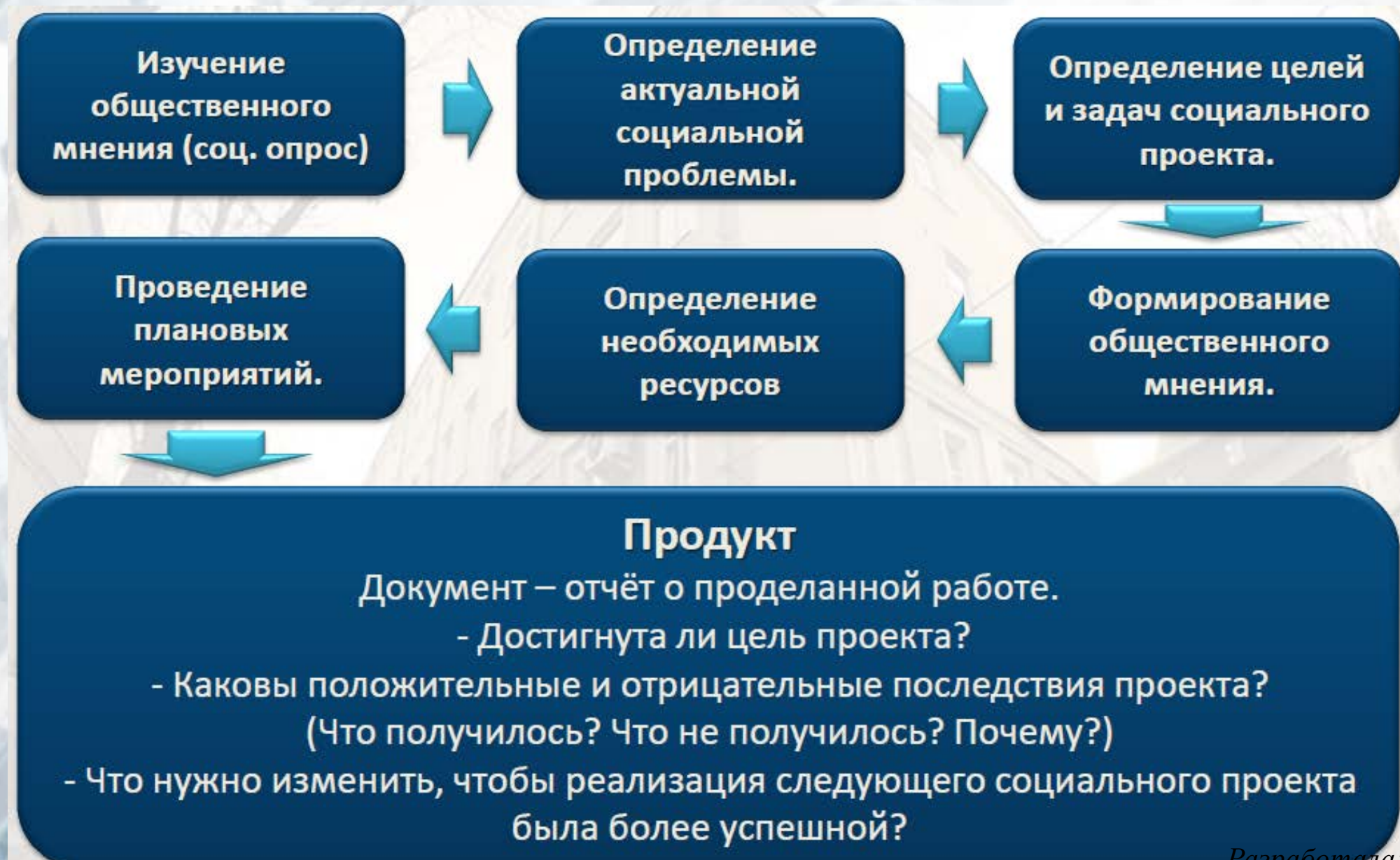
**Продукт информационного,
конструкторского,
инженерного проектов**

**Продукт,
который имеет реальное
практическое применение**

**Обработка
продукта для
практического
применения**



Социальный проект





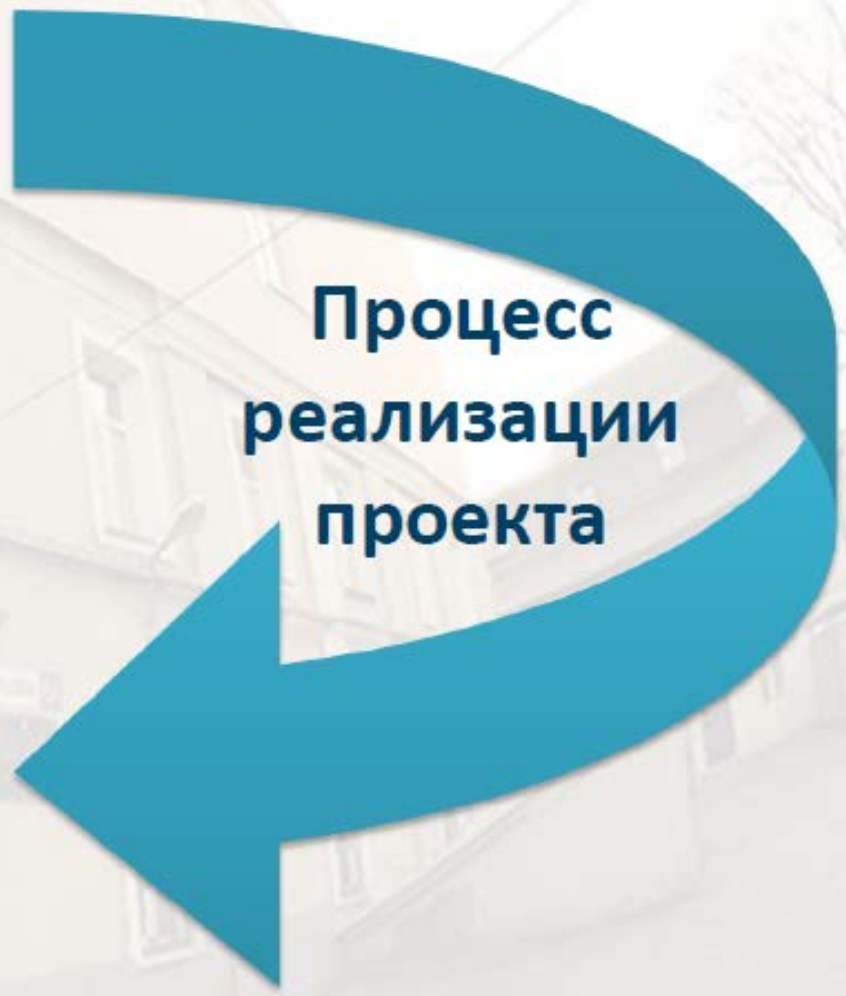
Творческий проект

Выбор объекта

на основе которого будет
создан продукт

Продукт:

спектакль, иллюстрации к
книге, литературное кафе,
поделки из природных(и
других) материалов и т.п.



Процесс
реализации
проекта



Начальный этап

Тема исследования

Объект исследования

Предмет исследования

Цель исследования

Задача исследования

Гипотеза исследования

Метод исследования



Как найти интересную тему для проекта?

Требования к выбору и формулировке темы:

Тема должна быть не только интересна в данный момент, но и востребована в будущем



Разработала: Юрченко О.В.



Как найти интересную тему для проекта?

Деление тем по источнику возникновения:

- ✓ Идея работы исходит от автора (школьника)
- ✓ Идея работы исходит от учителя

Тема должна быть актуальна:

соответствовать запросам общества, отражать проблемы современной науки и практики.

Тема должна быть конкретной.

Тема должна быть реализуема в имеющихся условиях:

По данной теме можно найти достаточное количество информации, а также требуемое оборудование и условия для ведения эксперимента.

Тема может иметь два названия:

творческое и теоретическое.

Формулировка темы может содержать «спорный момент»



Этап постановки вопросов



Какой результат предполагается получить?



Что необходимо сделать для его получения, с кем, как и к какому сроку?



Какие источники информации необходимо изучить?



Какие способы сбора и анализа информации можно использовать?



В какой форме можно представить результат работы?



Каковы процедуры и критерии оценки результатов и процесса?



Как распределить обязанности между членами команды?



Что будет продуктом проекта?



Начальный этап

Объект исследования

Предмет исследования

Цель исследования

Задача исследования

Гипотеза исследования

Метод исследования



Объект исследования

Определенная реальность (а также ее различные стороны, характеристики и отношения), на которую направлено исследование. Определение объекта и предмета является первым шагом в разработке программы исследования. Объект исследования может изучаться под различными углами зрения.

Проект «Что происходит с парафином, пока горит свеча?»



Объект исследования

Парафиновая свеча



Предмет исследования

Наиболее значимые с теоретической точки или практической точки зрения свойства, стороны, особенности, характеристики, проявления объекта, подлежащие изучению. В одном объекте можно выделить несколько предметов исследования, в зависимости от научно-познавательных и практических целей.

Проект «Что происходит с парафином, пока горит свеча?»



Предмет исследования

Горение парафина, температура парафина при его горении, физические свойства парафина (удельная теплоёмкость жидкого парафина, удельная теплота плавления)



Предмет исследования





Цель исследования

Сформулированный в общем виде желаемый теоретический и/или практический результат, который будет получен в ходе работы. В случае проекта при определении цели желательно сформировать конкретный, охарактеризованный качественно, а при возможности и корректно количественно, образ желаемого (ожидаемого) результата, которого реально можно достичь к четко определенному моменту времени предстоящей работы .



Цель исследования

Исследовать горение парафина от времени в условиях постоянной теплопередачи



Задачи исследования

**шаги для
достижения цели,
соответствующие
критериям:**

конкретность (полнота содержания)

измеримость (контролируемость достижения результата)

достижимость (реальность, соответствие возможностям)

актуальность (побудительность)

временная определенность (соответствие календарному плану работы)



Методологическое обеспечение проектной деятельности

Разработала: Юрченко О.В.



Методология – философская наука о методах познания

Метод – это способ достижения цели или решения поставленной субъектом познания задачи.

Метод в науке и в творчестве – выступает исходным пунктом и предпосылкой последующей деятельности.

Методология – наука о методах, их системе и применении.





Три уровня методов современной методологии

Общенаучные методы

методы, применяемые всеми науками в равной степени, универсальные методы.

Например: методы индукции и дедукции, описание и др.

Частнонаучные методы

методы, применяемые отдельными группами наук. Эти методы имеют свою специфику и предметные ограничения.

Например: моделирование, опросные методы, формализация и др.

Методы «для данного случая»

методы «для данного случая» (ad hoc-методы), применяемые в рамках отдельной науки и имеющие локальную применимость.

Например: сварка металлов в камере с контролируемой атмосферой, артиллерийская стрельба с закрытых позиций, метод парадоксальной интенции и др.



Эмпирические методы

Наблюдение и описание

методы познания, состоящие в целенаправленном восприятии (чаще всего визуальном) реальных объектов с целью их изучения и получения соответствующей информации.

Эксперимент

метод познания, предполагающий целенаправленное изменение объекта с целью получения объекта с заданными свойствами либо получения новых сведений (знаний) об объекте.

Моделирование

метод использования материальных и мысленно представленных объектов, которые в процессе изучения замещают исходный объект, сохраняя некоторые важные для данного исследования свойства.

Моделирование: материальное (физическое и аналоговое) и мысленное (интуитивное)

Группа опросных методов

предполагает самостоятельный ответ на заранее подготовленные вопросы, предложенные в письменном, вербальном и иных форматах.

Сюда относятся: беседа, анкетирование, интервьюирование, тестирование и др.

Фальсификация

метод доказательства ложности научных гипотез. Гипотезы должны испытывать максимально возможную конкуренцию. Жесткий отбор предположений.

Экстраполяция и интерполяция

Экстраполяция – метод распространения результатов, полученных из наблюдений над одной частью явления на другую его часть.

Интерполяция – способ нахождения промежуточных значений величины по имеющемуся небольшому набору известных значений.

Метод измерения

установление количественных характеристик одних объектов с помощью других, взятых за эталон.



Теоретические методы

Анализ и синтез

анализ - способ познания объекта посредством изучения его частей и свойств;
синтез - способ познания объекта посредством объединения в целое частей и свойств, выделенных в результате анализа.

Индукция и дедукция

индукция – движение мысли от единичного и частного к общему.
дедукция – движение мысли от общего к частному и единичному.

Классификация и ее разновидности

прямая классификация – предполагает деление рода (класса) на виды (подклассы) на основе установления признаков объектов, составляющих род.
систематизация – мыслительная деятельность, в процессе которой изучаемые объекты организуются в определённую систему на основе выбранного принципа.

Метод определений

способ познания объекта посредством раскрытия содержания понятий (категорий).
Понятие – это форма человеческой мысли, отражающая общие существенные признаки объектов. Всякое понятие имеет содержание и объем. Понятие с предельно широким объемом называется категорией. Многие научные понятия являются категориями.



Теоретические методы

Метод идеализации

способ познания объекта через рассмотрение некоторых его сторон (проявлений, свойств) и игнорирование всех остальных его качеств. Примерами использования этого метода являются все геометрические фигуры. В социологии и политологии концепцию «идеальных типов» разработал Макс Вебер.

Метод информации

способ научного познания через выстраивание строгих связей и отношений между объектами (понятиями, аксиомами, теоремами и их иерархиями) внутри теории.

Обобщение

переход от менее общего к более общему. Обобщение – это важный способ познания посредством определения общих существенных признаков объектов и их классов.

Примеры:

- равносторонний треугольник → треугольник → геометрическая фигура;
- ромашка → цветок → растение → флора → живая природа

Вероятностно-статистические методы

научные методы описания и изучения массовых явлений, допускающих количественное (численное) выражение. В настоящее время статистика охватывает практически все стороны и сферы жизни общества.



Оформление списка источников

Разработала: Юрченко О.В.



Оформление списка источников

Библиографическое описание

набор представленных по стандартным правилам сведений (элементов), которые позволяют идентифицировать любое издание (произведение) и получить более или менее полное представление о нем (кто автор, какова тема, какой порядковый номер издания, где находится издательство, как оно называется, в каком году издание вышло, каков его объем, и т. д.)

Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу

- ✓ **ГОСТ 7.1-2003.** «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления»
- ✓ **ГОСТ 7.82-2001.** «Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления»
- ✓ **ГОСТ 7.0.5-2008.** «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

Рекомендуемый порядок источников

- ✓ **нормативные акты;**
- ✓ **книги;**
- ✓ **печатная периодика;**
- ✓ **электронные источники локального доступа;**
- ✓ **электронные источники удаленного доступа (интернет-источники).**

Разработала: Юрченко О.В.



Оформление списка источников

Литературные источники информации

- ✓ *Первоисточники (законы, художественные тесты, исторические документы и т.п.)*
- ✓ *Учебная литература*
- ✓ *Справочно-информационная литература*
- ✓ *Научная литература*

Мультимедийные источники информации

- ✓ *Научно-популярные, документальные, художественные фильмы*
- ✓ *Аудиозаписи*
- ✓ *Мультимедийные программы*

Глобальные компьютерные сети

- ✓ *Ресурсы сети Интернет*



Оформление списка источников

Кто?

Автор

Что?

Заглавие

Тип ресурса (текст, эл. ресурс и др.)

Кто еще?

Ответственность (авторы, редакторы, переводчики)

**Где?
Когда?
Сколько?**

Место: Издатель, год. – Объем.

Как?

Режим доступа, системные требования и др. (для электронных ресурсов)



Заключение и выводы

Разработала: Юрченко О.В.



Заключение и выводы

Тема исследования

Объект исследования

Предмет исследования

Цель исследования

Задача исследования

Гипотеза исследования

Метод исследования

Заключение (выводы)

Список литературы