

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ

Мир полон решений, ищущих  
своих проблем

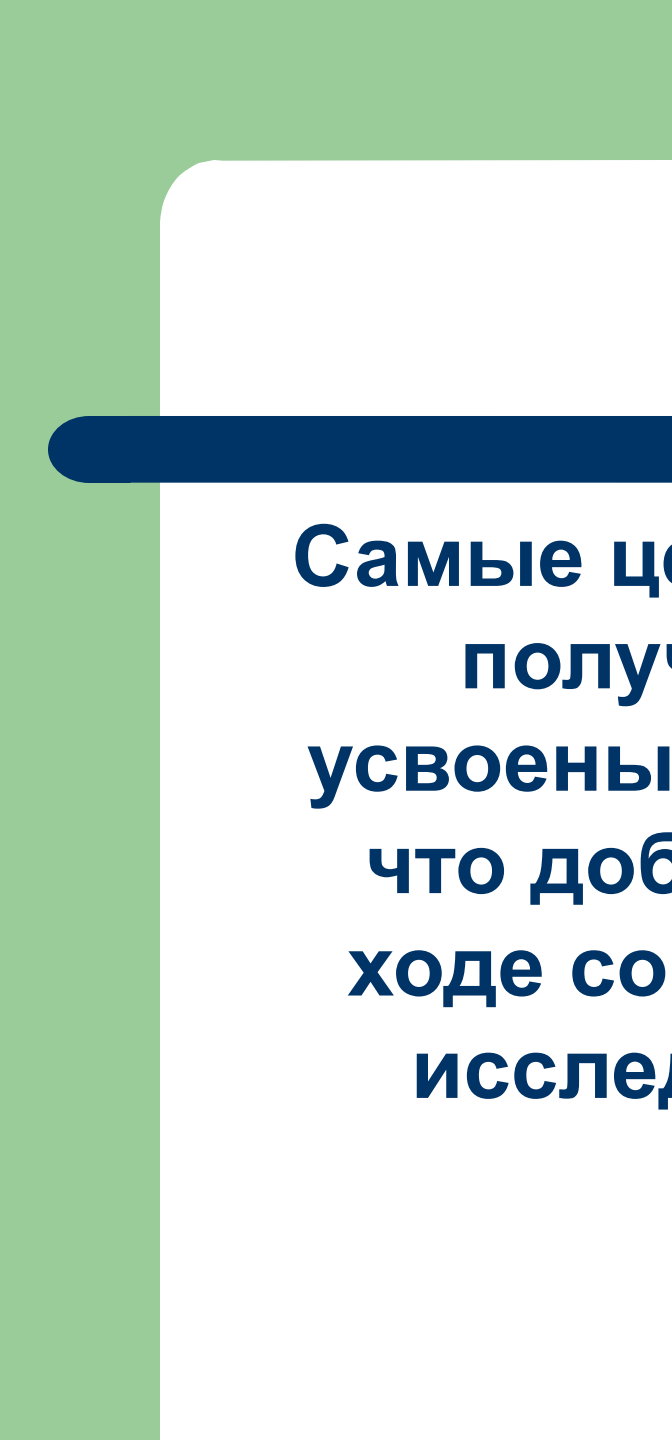
Р. Эванс

Великая проблема подобна  
драгоценному камню – тысячи  
проходят мимо, пока один  
наконец не поднимет его

Ф. Ницше

# ЗАНЯТИЕ 1.

## СУЩНОСТЬ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ



**Самые ценные знания не те, что  
получены в готовом виде,  
усвоены путем выучивания, а те,  
что добыты самостоятельно в  
ходе собственного творческого  
исследовательского поиска.**

# ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ???

**Деятельность, связанная с поиском ответа на исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением, предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.**

**Учебно – исследовательская деятельность школьников – процесс решения ими научных и личностных проблем, имеющий своей целью построение субъективно нового знания**

# Структура учебного исследования

- **Выявление и постановка проблемы исследования;**
- **Формулирование гипотезы;**
- **Планирование и разработка исследовательских действий;**
- **Сбор данных (накопление фактов, наблюдений, доказательств), их анализ, синтез;**
- **Сопоставление (соотношение) данных, их проверка**
- **Подготовка и написание (оформление) отчета**

# Типы школьного исследования (по С.Т. Шацкому)

- 1 тип – констатирующее исследование. Цель – путем наблюдений раскрыть существенные признаки предмета или явления и привести к наполнению образов у ребенка.
- 2 тип – умозаключающее исследование – использует наблюдения и добавляет к ним опыты, выявляющие причинно-следственные связи между явлениями.
- 3 тип – обобщающее исследование – на основе наблюдений и опытов приводит детей к раскрытию закономерностей явления

# ПОИСКОВАЯ МОДЕЛЬ УРОКА - структурный элемент организации исследовательских технологий

- 1 МОДЕЛЬ** – преподаватель ставит перед учеником проблему и подсказывает пути ее решения.
- 2 МОДЕЛЬ** – преподаватель ставит проблему, а ученик самостоятельно выбирает метод исследования.
- 3 МОДЕЛЬ** – и постановка проблемы, и выбор метода, и само решение осуществляются учеником

# МОДЕЛЬ 1. ОБУЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЮ

Цель: освоение процесса исследования

Технология: учитель ставит проблему и намечает стратегию и тактику ее решения, само решение предстоит найти учащемуся.

Модель реализуется как форма организации индивидуальной деятельности ученика во внеурочное время.

Шаг 1. Столкновение с проблемой

Шаг 2. Сбор данных – «верификация»

Шаг 3. Сбор данных – экспериментирование

Шаг 4. Построение объяснения

Шаг 5. Анализ хода исследования



# МОДЕЛЬ 2.

## ПРИГЛАШЕНИЕ К ИССЛЕДОВАНИЮ

(Д. Шваб)

Цель: развитие проблемного видения, стимулирование поискового мышления

Технология: учитель ставит проблему, но уже метод ее решения ученики ищут самостоятельно.

Реализуется как форма организации групповой и коллективной деятельности учащихся во время урока.

Шаг 1. Знакомство с содержанием предстоящего исследования

Шаг 2. Построение собственного понимания замысла исследования

Шаг 3. Выделение трудностей учебного познания как проблемы исследования

Шаг 4. Реализация собственного способа построения исследовательской процедуры

# **МОДЕЛЬ 3. СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ (по Микаэлису)**

**Цель: формирование научного мышления, синтез процесса исследования и его результатов**

**Технология: постановка проблемы, поиск методов ее исследования и разработка решения осуществляются учащимися самостоятельно.**

**Реализуется на 3 ступени обучения под руководством научных руководителей.**

**Шаг 1. Определение проблемы**

**Шаг 2. Выдвижение гипотезы**

**Шаг 3. Выбор источников информации**

**Шаг 4. Анализ и синтез данных**

**Шаг 5. Организация данных для ответа на поставленные вопросы и проверки гипотезы**

**Шаг 6. Интерпретация данных в их соответствии с социальными, экономическими, политическими, духовными процессами.**

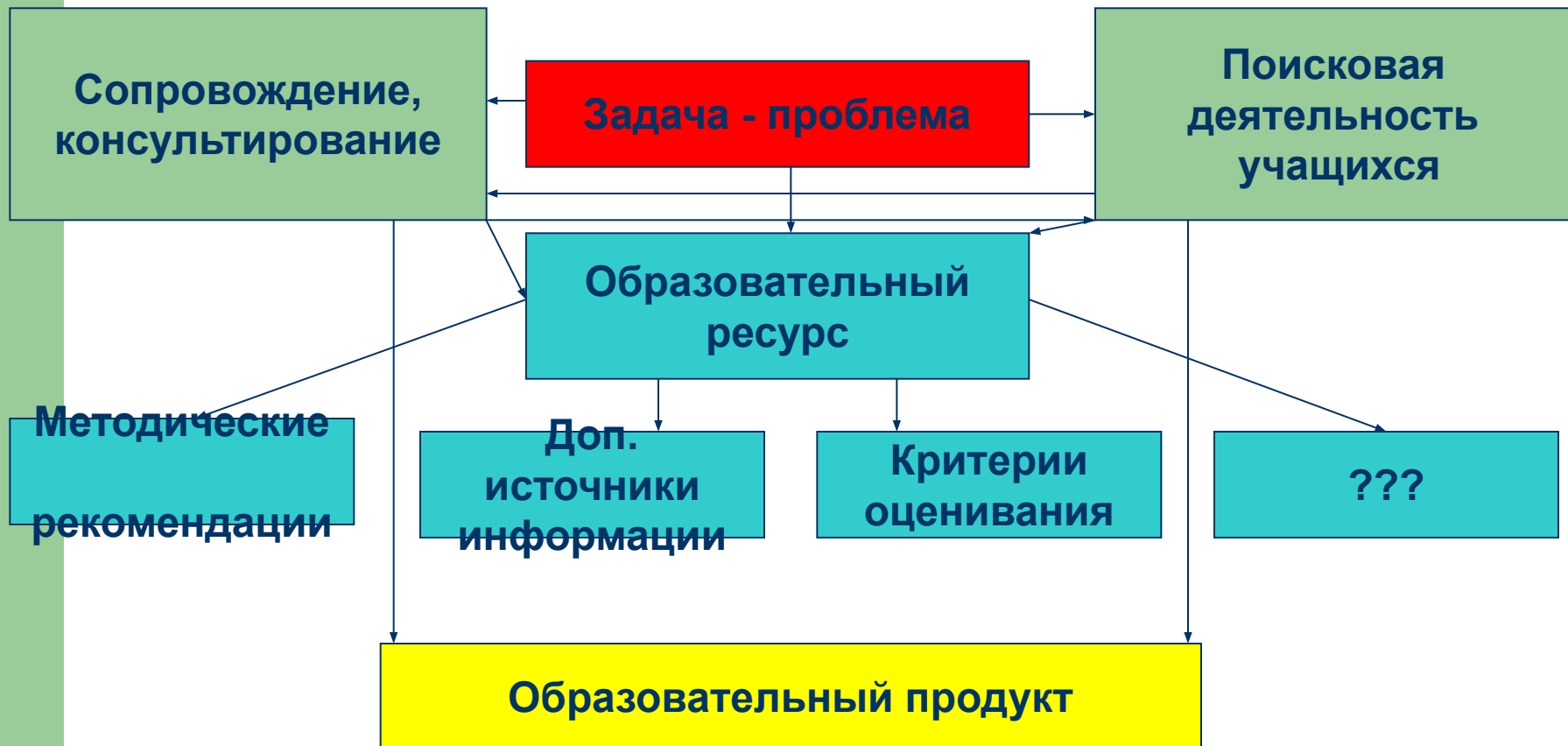
# Обобщенная поисковая модель урока

КОМПОНЕНТ	СУЩНОСТЬ
<b>Цель</b>	Организация поисковой учебно-исследовательской деятельности, для «выращивания» нового знания
<b>Предполагаемый результат</b>	Образовательный продукт
<b>Содержание, методы</b>	Задачи-проблемы, проблемные вопросы. Проблемное изложение, рассуждающее изложение, эвристическая беседа, самостоятельная работа поисково-исследовательского типа, моделирование
<b>Взаимодействие</b>	Обучающийся – образовательный ресурс
<b>Деятельность ученика</b>	поисковая
<b>Позиция ученика</b>	исследователь
<b>Контроль</b>	По продукту деятельности: анализ письменных текстов, продуктов деятельности
<b>Тип урока</b>	Урок – лаборатория Урок – экспертиза Урок – творческий отчет Урок изобретательства Урок открытых мыслей Урок фантастического проекта

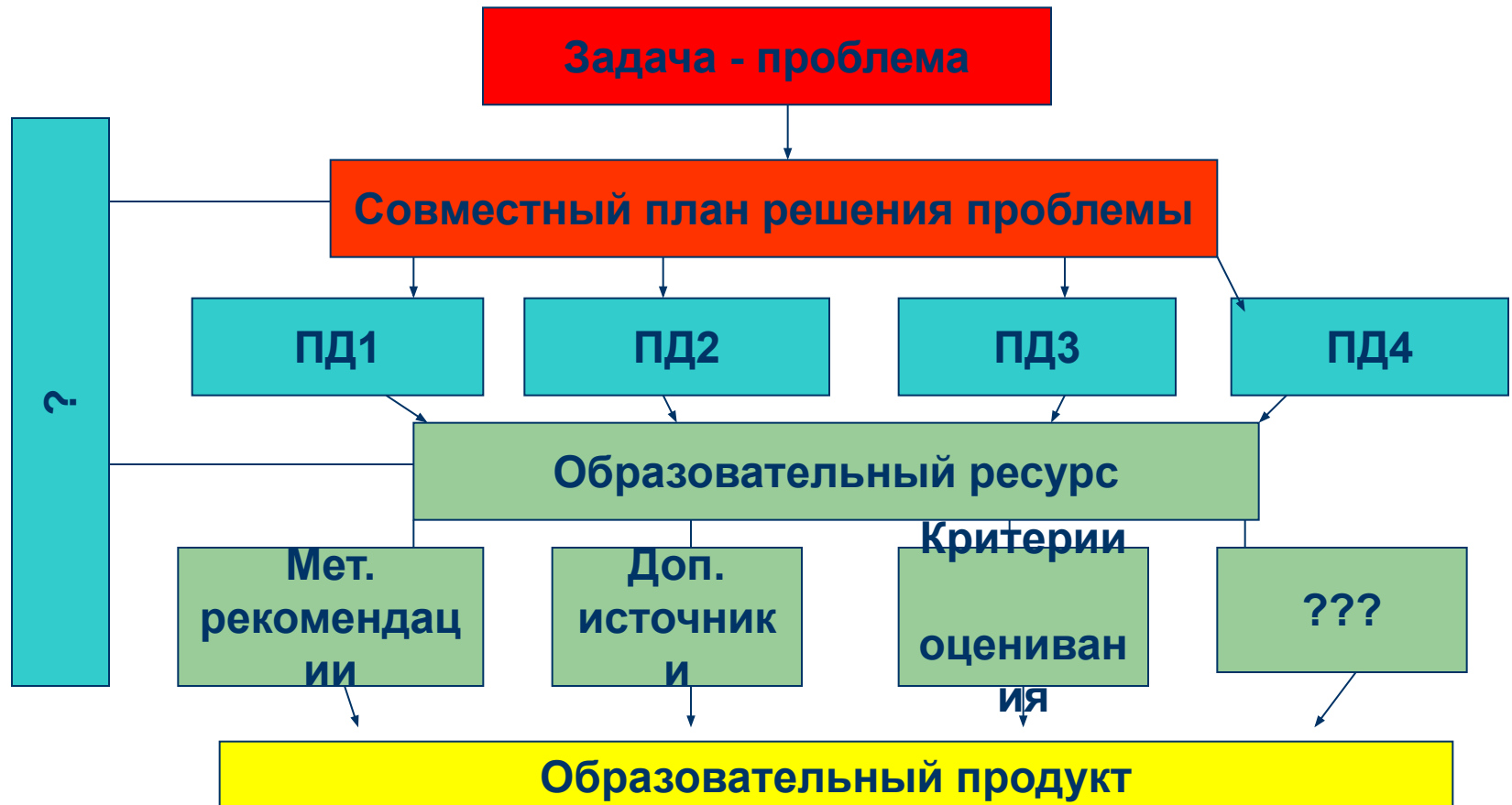
# **ВАРИАНТЫ конструирования обобщенной поисковой модели урока**

- 1. Организация индивидуальной учебно-исследовательской деятельности**
- 2. Организация групповой учебно-исследовательской деятельности**

# Организация индивидуальной учебно-исследовательской деятельности



# Организация групповой учебно-исследовательской деятельности



<b>компонент</b>	<b>сущность</b>
<b>Цель</b>	Создание условий для организации группового взаимодействия с целью выполнения учебно-исследовательской работы
<b>Предполагаемый результат</b>	ЗУН, опыт решения задачи в совместной деятельности, коммуникативная компетентность, образовательный продукт
<b>Содержание, методы</b>	Задачи-проблемы, проблемные вопросы.
<b>Взаимодействие</b>	Регулярные прямые и обратные связи между всеми субъектами (от 2 до 7 человек)
<b>Деятельность ученика</b>	Интерактивная, исследовательская
<b>Позиция ученика</b>	исследователь
<b>Контроль</b>	По продукту деятельности: оценивание проекта, учебного исследования
<b>Тип урока</b>	Урок – кооперация Урок выполнения группового проекта Урок выполнения учебно-исследовательской работы

# Исследователь-координатор

1. Задает вопросы по теме
2. Формулирует, выдвигает гипотезу
3. Предлагает план исследования и уточняет предмет исследования
4. Работает с теоретической и справочной литературой для выстраивания аргументации и сбора информации
5. сравнивает данные с различных точек зрения
6. Делает обзор необходимой литературы и анализ текстов (выделение главной мысли, аргументов)
7. Делает обобщение, выводы



# Организатор коммуникации

1. Задает вопросы по теме
2. Организовывает и предоставляет данные в различных формах с ориентацией на конкретную аудиторию
3. Интерпретирует различные точки зрения
4. Выстраивает дискуссию
5. Аргументированно представляет свою точку зрения
6. Редактирует текст
7. Использует различные жанры коммуникации

# Организатор и участник принятия решений

1. Анализирует конкретные случаи и устанавливает их связь с более общими решениями
2. Оценивает необходимость и достаточность данных для принятия решений
3. Принимает решение на основе имеющейся информации

# Дизайнер – оформитель презентации

- Оформляет полученные результаты в виде буклета

# Этапы технологии

Этап 1. **Выбор темы исследования**

Этап 2. **Составление инструкции.** Инструкция выдается учащимся для того, чтобы они продумали гипотезу, ход исследования. Ответ на каждое задание ученик может написать в той же инструкции, для чего в ней предусмотрено место. Таким образом, из инструкции в процессе работы получается полноценный отчет

Этап 3. **Проведение работы.** Задача учителя сводится к роли наблюдателя и консультанта.

Этап 4. **Оценивание работы учащихся.**

Оценивание работ учащихся проводится по критериям, заранее согласованным с учащимися.

# Структура проектно-исследовательской деятельности

## 1 вариант

Исследование, которому посвящена большая часть времени, завершается

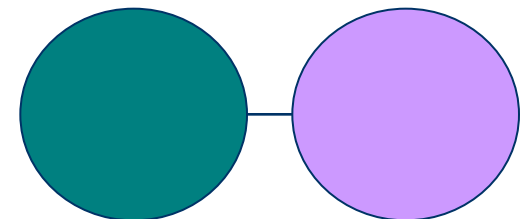
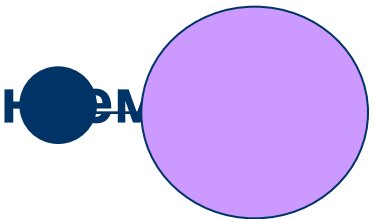
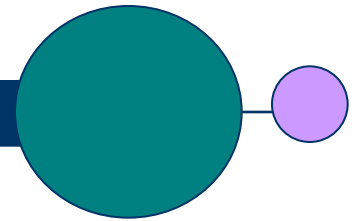
**проектом**

## 2 вариант

**Проектирование**, составляющее ядро деятельности, предваряется исследованием (например: сбором данных, опросом общественного мнения)

## 3 вариант

В структуре деятельности доли исследования и **проектирования** равнозначны



# ПРОЕКТНАЯ и ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** - активная самостоятельная деятельность учеников, направленная на создание нового продукта. В ходе этой деятельности у учеников происходит формирование новых знаний, умений, качеств личности

**Внимание!** Часто в практике школы используется термин «проектно-исследовательская работа». Его можно трактовать по-разному, в зависимости от структуры деятельности