



Технология реализации  
проектно-исследовательской  
деятельности

Учит выступать,  
говорить, защищать  
свой труд

Индивидуализация  
обучения

Личностно-  
ориентированный  
характер  
обучения

Деятельностная  
направленность  
обучения

## **Значение использования проектов и исследований в школьной практике**

Формирование  
исследовательск  
ой активности

Обучение  
проблематизации  
, целеполаганию и  
гипотезированию

Отвечает системно-  
деятельностному подходу  
ФГОС

Мотивация к  
активному  
познанию

Поддержка  
мотивированн  
ых детей

Учит  
креативности

Формирование способности к  
социальному действию и  
взаимодействию с социокультурной и  
природной средой

# Виды творческих научных работ учащихся

Компьюция

Реферат

# Виды творческих научных работ

Вид ТНР учащихся	Уровень сложности	Характеристика
<b>Компиляция</b>	Минимальный	Создаётся на основе прочтения источников информации, отбора данных и соединения их в работе. Наиболее распространены.
<b>Реферат</b>	Средний	Его создание подразумевает: <ul style="list-style-type: none"><li>• выбор темы,</li><li>• чтение и анализ информационных источников,</li><li>• отбор необходимого материала и его систематизацию в зависимости от поставленной темы.</li><li>• заканчивается выводом</li></ul>

# Виды творческих научных работ учащихся

Компьютерная

Реферат

Исследование

Эмпирическое

Учебное

Научное

# Исследовательские работы:

<b>Эмпирическое исследование</b>	Выше среднего	Аналитическое исследование, <u>заканчивающееся на этапе сбора данных</u> с последующей интерпретацией
<b>Учебное исследование</b>	Выше среднего	Аналитическое исследование, в котором полученная информация обладает лишь <u>субъективной новизной</u>
<b>Научное исследование</b>	Достаточно высокий уровень сложности.	Аналитическое исследование, в ходе которого получен <u>принципиально новый интеллектуальный продукт</u>

# Методы детского научного познания

## Эмпирические методы

**Наблюдение:**  
планомерное,  
систематичное,  
целенаправленное

**Сравнение:**  
по выделенным  
существенным  
признакам сходных  
объектов

**Измерение:**  
главное - точность

**Эксперимент** или  
моделирование

**Промежуточные  
методы**  
(эмпирическо-  
теоретические)

## Теоретические методы

**Абстрагирование:**  
мысленное  
отвлечение от  
несущественного  
при фиксации  
одной важной  
детали

**Анализ и синтез:**  
Разложение на  
составные части и  
соединение  
обратно

**Исторический:**  
Для исследования  
развивающихся  
объектов и  
процессов

**Индукция и  
дедукция**

# Виды творческих научных работ учащихся

Компиляция

Реферат

Исследование

Эксперимент

Эмпирическое

Учебное

Научное

С известным результатом

С неизвестным  
результатом



# Виды экспериментальных работ:

<p>Эксперимент с заранее известным результатом</p>	<p>Достаточно высокий уровень сложности.</p>	<p>Его цель - иллюстрация известных положений или изучение процессов, объектов или явлений для уяснения его природы. Моделирование.</p>
<p>Эксперимент с неизвестным результатом</p>	<p>Высокий уровень сложности.</p>	<p>Предполагает получение прогнозируемого, но неизвестного результата. Работа выстраивается разными путями: с помощью наблюдения, комплекса исследований, постановки эксперимента. По результатам проводится анализ полученных данных, делаются выводы о природе данного явления, процесса или объекта.</p>

# Виды творческих научных работ учащихся

Компьютер

Реферат

Исследование

Эксперимент

Проект

Эмпирическое

Учебное

Научное

С известным результатом

С неизвестным  
результатом

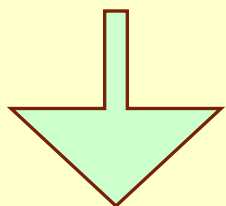
# ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

## *Проектная работа*

Самый  
высокий  
уровень  
сложности

- **Использование** полученного **нового знания необходимо для решения конкретной задачи и получения нового интеллектуального продукта**
- **Исследование и эксперимент в проекте является орудием, инструментом, помогающим осуществить цель проекта.**
- **Проектная работа объединяет в себе элементы всех ТНР учащихся.**
- **С помощью проектирования создаётся то, чего ещё нет.**

Результатом и продуктом ПИР  
ШКОЛЬНИКА  
ДОЛЖНО СТАТЬ



Новое  
знание

Лично новое  
знание

Переоткрытие  
открытий

Встраивание  
полученного  
знания в систему  
знаний

Перестройка  
мышления  
ученика

Добавление новых  
научных фактов

Новый вариант  
устройства  
системы

Открытие новых  
перспектив

Принципиальн  
о новое  
знание

# Отличительные признаки ПИР от рефератов

Наличие **замысла изменения ситуации вокруг объекта, явлений или событий**, предложение способов и конкретных действий по изменению ситуации и оценка этих изменений с разных точек зрения

В основе - **проблема**, которая: значима и актуальна, соответствует современной науке, решаемая, креативна

**Представление темы и проблемы работы в развитии**, при внесении изменений, принятии решений, продумывании способов и конкретных действий

Наличие **процесса научного изучения** – поиска причинно-следственных связей между явлениями, фактами, событиями

**Деятельностная** (исследовательская, экспериментальная) часть. Нацеленность на создание **НОВОГО ЗНАНИЯ**.

**Практическое значение** результата или продукта проектирования, их возможность быть использованными образовательными, социальными или иными структурами, а также **социальное, личностное значение** работы



Как реализовать проект  
или исследование?

# 1 шаг – формулирование проблемы и темы:

*«Первый признак мыслящего человека – это умение увидеть проблему там, где она есть» (С.Л. Рубинштейн)*



## 2 шаг – целеполагание

Цель

- **организующий фактор: определяет идею, результат и будущие задачи, соединяет все части работы**

Задачи

- **пошаговое достижение поставленной цели (количество глав (частей) работы должно соответствовать поставленным задачам)**

Гипотеза

- **предполагаемые и неочевидные условия успешности**



# 3 шаг – поиск обеспечения работы



Часто ПИР стартует именно с обеспечения !

# 4 шаг – планирование и реализация работы:

Составления плана  
работы

Координация разных  
точек зрения

Анализа и синтеза  
полученных сведений,  
их систематизации

Проведения  
исследований,  
экспериментов,  
составления  
литературного обзора

Подведение  
предварительных  
итогов

Установление  
причинно-следственных  
связей

Подготовки наглядного  
материала

Поиска источников  
информации

Выявление  
противоречий и  
недостающих звеньев

## 5 шаг – подведение итогов:



# Структура текстового варианта ПИР

Развёрнутый план

Введение

Основная часть, состоящая из глав

Заключение

Перечень информационных источников

# Титульный лист отражает:

Полное название школы (с сайта)

Исследовательская (проектная) работа.

**Тема:.....**

**Авторы...**

**Руководитель...**

Москва 2016

# ВВЕДЕНИЕ: последовательность основных частей и минимальное содержание

1 абзац

• Лирическое вступление, посвящённое выбранной проблеме и краткая оценка текущего состояния вопроса

2 абзац

• **Обоснование актуальности темы**

3 абзац

• Формулирование проблемы

4 абзац

• Цель

5 абзац

• Гипотеза: **предполагаемые и неочевидные условия успешности** (на старшей ступени: объект и предмет исследования)

6 абзац

• Постановка задач-шагов

7 абзац

• Планируемые для исследования методы

8 абзац

• Практическая значимость и область применения полученных результатов

# ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

ДОЛЖНА  
СОДЕРЖАТЬ

Должна соответствовать  
проектно-  
исследовательскому  
формату

Структурные  
части: главы,  
параграфы

АНАЛИТИЧЕСКИ  
Й литературный  
обзор

Научное изучение –  
поиск причинно-  
следственных  
связей между  
явлениями,  
фактами,  
событиями

Способность  
исследователей к  
гипотезированию,  
нестандартным,  
неожиданным,  
креативным  
аспектам  
рассмотрения  
проблемы  
исследования,  
представление темы  
и проблемы работы в  
развитии, при  
внесении тех или иных  
изменений, принятии

Основные  
результаты  
выполненной  
работы,  
количественные  
оценки и  
сопоставления,  
обобщение и  
оценку

Выводы по  
каждой  
структурной  
части

Должна  
присутствовать  
экспериментальная  
или  
исследовательская  
часть

Личные  
рассуждения  
автора, которые  
демонстрируют  
понимание  
проблемы и роль  
учащегося в  
проектной работе.

# Текст ОСНОВНОЙ ЧАСТИ должен:

не быть излишне  
информационно и  
технологически  
**перегруженным**

отличаться  
**самостоятельностью** и  
**грамотностью**  
изложения материала,  
**глубиной** его  
проработки

отличаться **логичностью,**  
**аргументированностью,**  
**последовательностью**

следовать  
поставленным **целям и**  
**задачам** и **плану**

быть чётко  
**структурированным**

**содержать**  
**практические**  
**рекомендации.**

быть **компетентным** и  
**содержать ссылки** на  
источники  
информации, А САМА  
ИНФОРМАЦИЯ ДОЛЖНА  
БЫТЬ ДОСТОВЕРНОЙ

*Не следует помещать в выводах  
результаты, полученные другими  
авторами, призывы и лозунги, исказить  
собственные результаты, чтобы  
придать работе значимость*



# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1 абзац

- Лирическое заключительное эссе

2 абзац

- Краткие итоги и комментарии итогов по каждому выводу после каждой структурной части

3 абзац

- Суммарное обобщение исходя из всех полученных данных

4 абзац

- Итоговый вывод

5 абзац

- Характеристика прикладного значения полученных результата и продукта работы, возможности и формы внедрения результатов в практику

6 абзац

- Перспективы продолжения работы

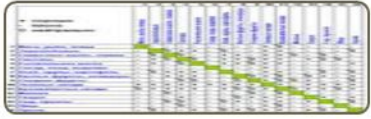
# ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

## Например:

1. Агаркова М.В. Метод проектов. Сайт: Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» // Режим доступа: <http://festival.1september.ru>.
2. Якиманская И.С. Технология личностно-ориентированного образования. – М.: «Сентябрь», 2000. вып. №7.
3. XIV Всероссийский конкурс юношеских исследовательских работ им. В.И. Вернадского: Сборник исследовательских работ/ 2006.

Приводится по библиографическим правилам!

# ПРИЛОЖЕНИЯ: материалы, дополняющие тексты документа



Таблицы



Протоколы



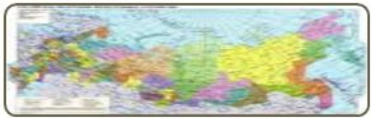
Алгоритмы



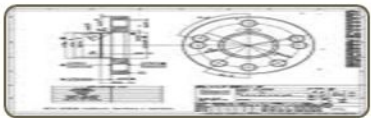
Серии фотографий и иллюстраций



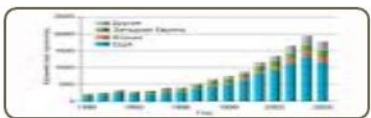
Схемы



Карты

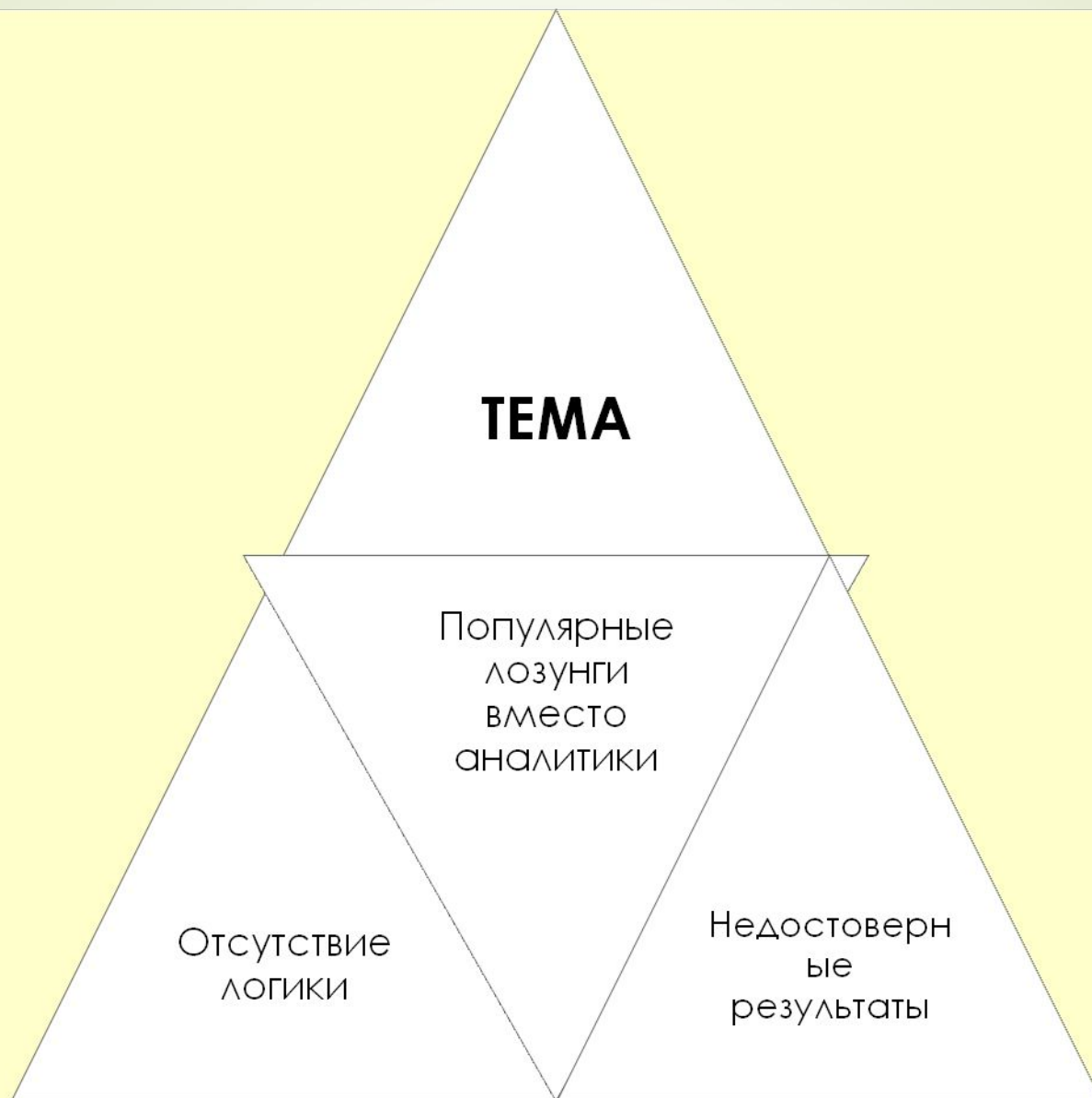



Чертежи



Профили, графики и диаграммы

# ОСНОВНЫЕ ОШИБКИ при реализации ПИР





# Интересные темы проектов и исследований работ- победителей 2016 года

«Определение растений в зимний период на эколого-туристической тропе Аleshкинского леса»	«Почему семена яблока, находясь внутри плода, не прорастают?»	«Неньютоновская жидкость»	Помощь приюту	Млекопитающие Аleshкинского леса
--	---	---------------------------	---------------	----------------------------------

Рыцари-госпитальеры на острове Родос глазами современного туриста.	«Оцифрованный мир» (по романам «Сканеры» Р. Зоннтага и «Мы» Е. Замятина)	Способы украшения тела в современной молодежной среде	«Проект талисмана Чемпионата мира по футболу-2018»	«Макет курной избы. Взгляд в прошлое»
--	--	---	--	---------------------------------------

«Создание микросбордера непрерывного цветения на школьном дворе»	«Тайна дневников Лёвы Федотова»	Числа Фибоначчи	«Видовое разнообразие дождевых червей в урбаземах»	Наследование признака леворукости
--	---------------------------------	-----------------	--	-----------------------------------

«Предпочтение некоторых перепончатокрылых в выборе в выборе пыльцы»	«Буква Ё – живая или мёртвая?»	Различие живого и виртуального общения	«Подбор винта для беспилотника»	«История моей семьи в истории России»
---	--------------------------------	--	---------------------------------	---------------------------------------

«Понятие общественных насекомых на примере муравьиных профессий»	«Славный род Коновницыных с XIV-XXI века»	«Произведения Анри Матисса – культурный мост между Россией и Францией»	«Покровское-Стрешнево в числах и задачах»	«Исследование экологического состояния лица №1571»
--	---	--	---	--

«Возможности удаления радиоактивных отходов за пределы Солнечной системы»

Программа для изучения и проверки знания таблицы умножения

Геометрия в архитектуре Московского Кремля

«Я создаю арт-объект»