



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

Компьютерная

Реферат

Виды творческих научных работ

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

Виды творческих научных работ учащихся

Компьютерная

Реферат

Исследование

Эмпирическое

Учебное

Научное

Исследовательские работы:

Эмпирическое исследование	Выше среднего	Аналитическое исследование, <u>заканчивающееся на этапе сбора данных</u> с последующей интерпретацией
Учебное исследование	Выше среднего	Аналитическое исследование, в котором полученная информация обладает лишь <u>субъективной новизной</u>
Научное исследование	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

Компьюция

Реферат

Исследование

Эксперимент

Проект

Эмпирическое

Учебное

Научное

С известным результатом

С неизвестным
результатом

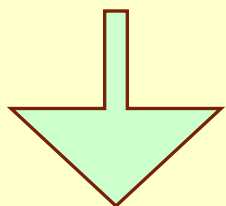
ПРОЕКТНЫЕ РАБОТЫ

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

Принципиальн
о новое
знание

Добавление новых
научных фактов

Новый вариант
устройства
системы

Открытие новых
перспектив

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, решается, 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

```
graph TD; A[Развёрнутый план] --> B[Введение]; B --> C[Основная часть, состоящая из глав]; C --> D[Заключение]; D --> E[Перечень информационных источников];
```

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

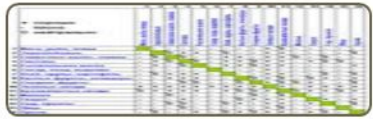
ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

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



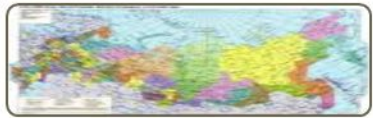
Алгоритмы



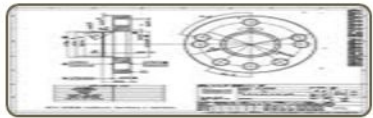
Серии фотографий и иллюстраций



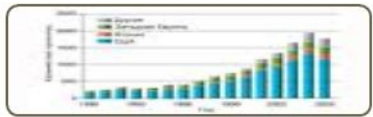
Схемы



Карты

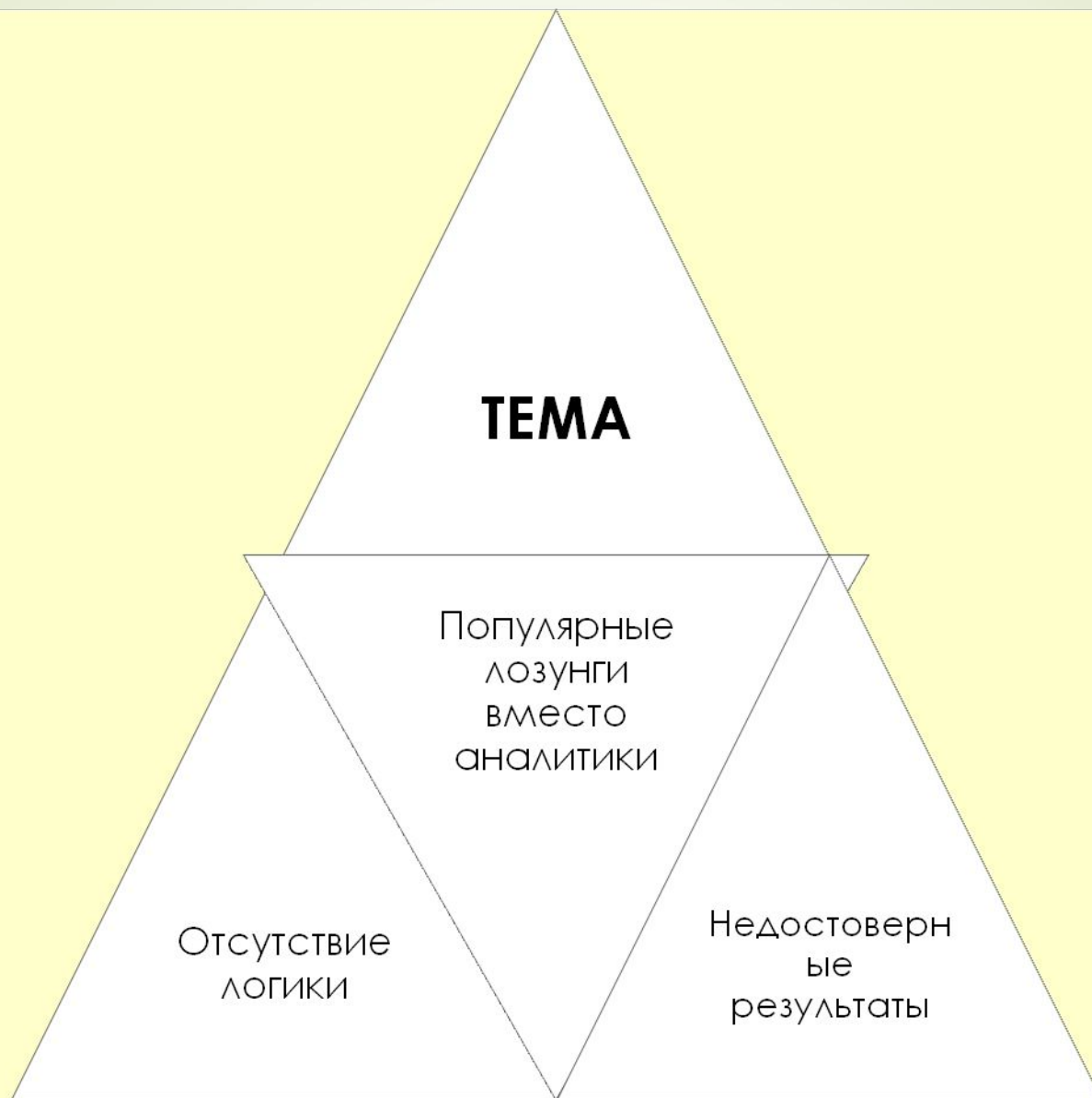



Чертежи



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»