



**ТЕМА УЧЕБНОГО ПРОЕКТА:**  
**Логарифмические неравенства**  
**с переменной в основании логарифма**

**Творческое название:**

*Секреты знаков произведения  
(a-1)(b-1) и выражения  $\log_a b$*



# **Основополагающий вопрос:**

***Какова степень эффективности указанного свойства в сравнении со стандартными способами решения неравенств?***

# **Проблемный вопрос учебной темы:**

***Существуют ли другие (не общепринятые) способы решения логарифмических неравенств с переменной в основании.***

# Учебные предметы:

Алгебра и начала анализа

# Участники:

Учащиеся 10 класса



# Дидактические цели проекта:

- *создать «ситуацию интеллектуального конфликта»;*
- *формировать потребность в приобретении знаний;*
- *научить ориентироваться в «море» информации;*
- *сформировать навыки самостоятельной работы, работы в команде.*

# Дидактические ценности:

- ✓ *активная форма работы;*
- ✓ *хорошее дополнение и противовес репродуктивным формам обучения;*
- ✓ *умение слушать и слышать друг друга;*
- ✓ *поиск новых подходов к изучению темы.*



# Методические задачи:

- ❖ *познакомить учащихся с особенностями процесса научного познания, ступенями исследовательской деятельности;*
- ❖ *формировать представления о методах и способах решения логарифмических неравенств с переменной в основании;*
- ❖ *применять к решению логарифмических неравенств свойства, заключающегося в совпадении знаков значений логарифмического выражения и произведения  $(a-1)(b-1)$ .*

# Темы самостоятельных исследований:

- *Выяснить каковы способы решения логарифмических неравенств, содержащих переменную в основании логарифма;*
- *Изучить вопрос о том, насколько широка область применения свойства о совпадении знаков значений выражения  $\log_a b$  и произведения  $(a-1)(b-1)$ .*



# Результаты представления исследования:

- ✓ Презентация - гипотез и доказательств;
- ✓ Буклет – «приоткрыть завесу» тайны решения логарифмического неравенства с переменной в основании.



# Этапы и сроки проведения проекта:

*В любом математическом выводе  
присутствуют неравенства...*

*Д.Ф. Араго.*

## Деятельность учителя

Предъявление  
творческого задания,  
организационная  
(1 урок, 20 мин. кабинет.  
математики)

*В*

## Деятельность обучающихся

1. Индивидуальная работа. Размышление ученика про себя (формулировка гипотезы).
2. Работа в парах. Выбор оптимального варианта гипотезы.

# Этапы и сроки проведения проекта:

	<b>3.Работа в микро группах</b>
<b>Консультирование ( 30 – 40 мин. Кабинет математики)</b>	<b>«в четверках», выбор лучшей гипотезы. Обсуждение в группе гипотез; 4. Обсуждение плана работы обучающихся в группе и ВОЗМОЖНЫХ ИСТОЧНИКОВ информации;</b>

# Этапы и сроки проведения проекта:

<b>Консультирование ( кабинет информатики 40мин)</b>	<b>5. Самостоятельная работа групп по выполнению задания (дома, кабинет информатики); 6.Подготовка презентации, отчета; 7. Защита.</b>
<b>Консультирование</b>	
<b>Организация</b>	