

*Мочкина Лилия Семеновна-Учитель математики*

*МОБУ СОШ №19 имени Ягодкина Д.И.*

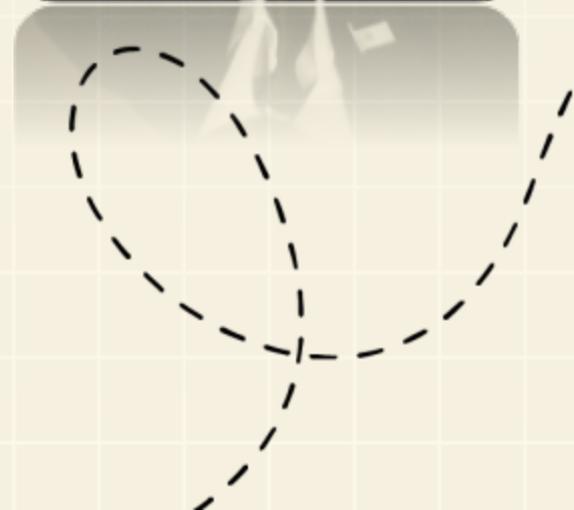
*г. Якутск/ГО «Якутск»;*

*(Непрерывное развитие учителя математики через проектную деятельность как инструмент формирования навыков XXI века с применением инновационных подходов)*



## **Непрерывное развитие учителя математики через проектную деятельность как инструмент формирования навыков XXI века с применением инновационных подходов**

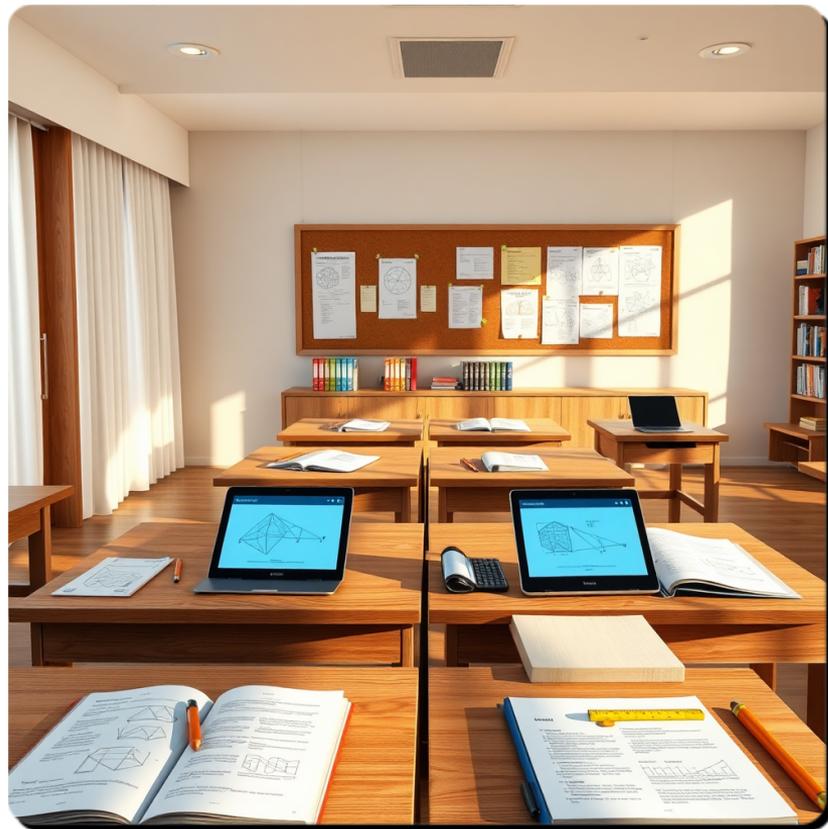
**Выполнила: Мочкина Лилия Семеновна  
учитель математики в МОБУ СОШ №19 имени Ягодкина Д.И.**



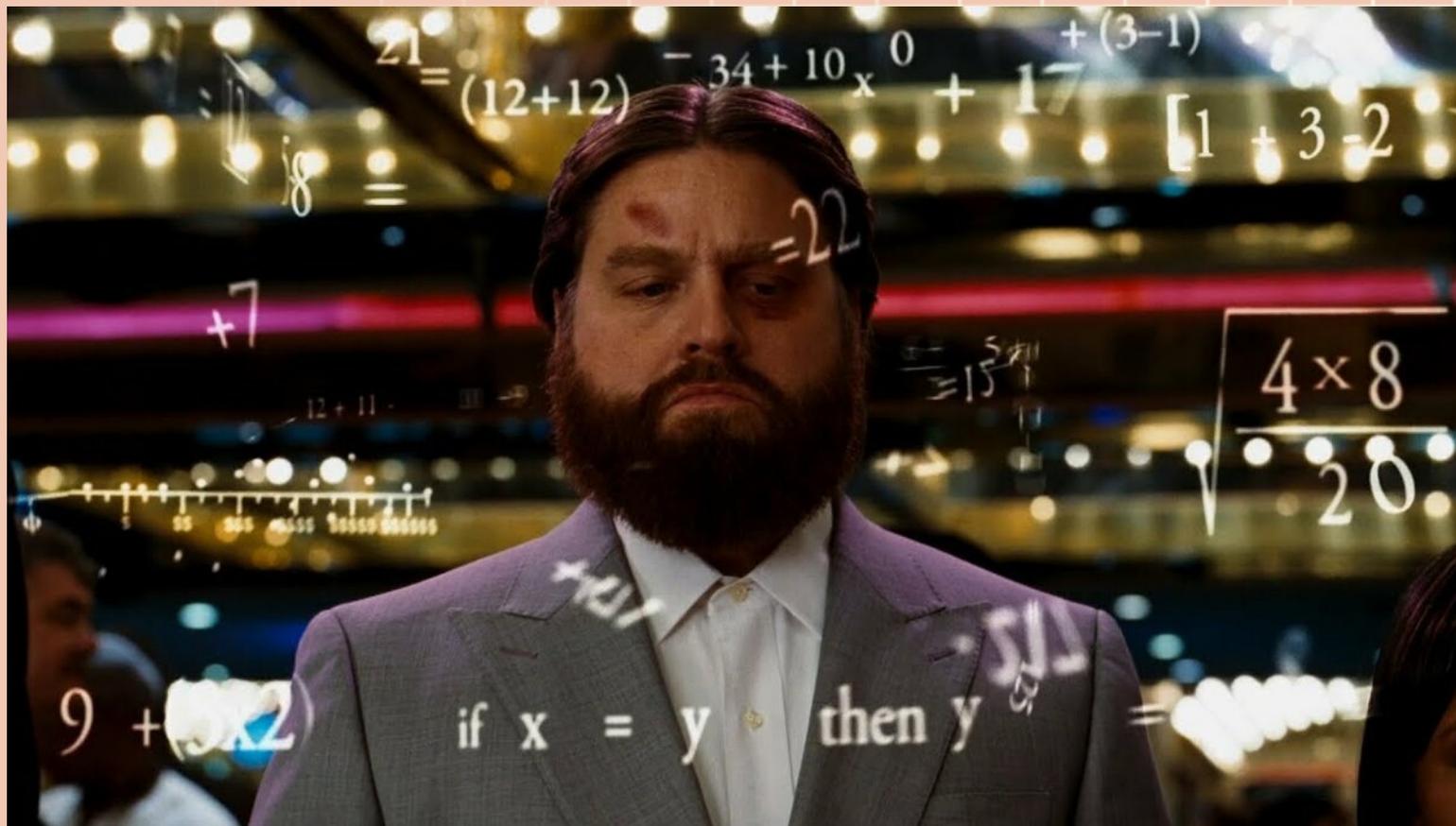
г. Якутск  
ноябрь 2025 год

# Проектная деятельность в математическом образовании: актуальность и задачи

ФГОС акцентирует деятельностный подход, объединяя математику с реальными проблемами. Проекты развивают исследовательские умения и мотивацию, требуя от учителя новых компетенций.



# С чего начать?



# Методическая компетентность: строим междисциплинарные проекты



## Освоение проектного обучения (PBL)

Учитель учится создавать учебные проекты, стимулируя активное познание. PBL позволяет вовлечь учащихся в практическое решение задач, повышая интерес к предмету.



## Интеграция математики с другими науками

Разработка проектов, сочетающих математику, физику, информатику и экономику, расширяет горизонты знаний и способствует развитию комплексного мышления у учащихся.



## Создание банка проектов разной сложности

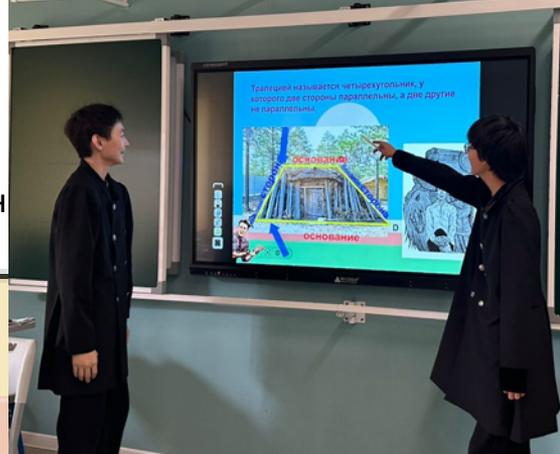
Учитель формирует подборку проектных заданий с учетом уровней подготовки, что позволяет дифференцировать обучение и поддерживать интерес ребят на разных этапах.

**Фокус на проблеме** — учебный процесс строится вокруг конкретной задачи или ситуации, которую необходимо решить. Это может быть реальный кейс или гипотетическая ситуация.

**Активное участие учеников** — они не просто слушают теорию, а занимаются исследованиями и практикой.

**Совместная работа** — обучение часто проводят в группах, где ученики учатся работать в команде.

**Результат** — решение реальной или реалистичной проблемы — не абстрактное знание, а конкретное решение (прототип, план действий, аналитический отчёт).



# Цифровые инструменты для эффективной проектной работы



**Визуализация математических моделей с GeoGebra и Desmos**

Эти платформы помогают наглядно представить абстрактные понятия. Учитель осваивает функции для создания интерактивных графиков и фигур, улучшая восприятие материала.



**Совместная работа через Google Workspace и Miro**

Использование облачных сервисов позволяет организовать коллективное обсуждение и координацию проектов, развивая коммуникацию и командные навыки учащихся.



**Программирование как часть математических проектов**

Внедрение языков Python и Scratch помогает в автоматизации расчетов и создании интерактивных моделей, что расширяет инструментарий преподавания.



01

Регулярный анализ обратной связи от учеников позволяет корректировать подходы и повышать эффективность проектной работы.

02

Портфолио достижений фиксирует успехи и помогает оценить динамику профессионального роста учителя.

03

Активное участие в профессиональных сообществах способствует обмену опытом и внедрению лучших практик.

04

Научно-исследовательская работа включает апробацию авторских методик и публикацию результатов в профильных изданиях.

# Рефлексивная и исследовательская деятельность учителя

## Инструменты для системного профессионального развития

- Четыре ключевых инструмента с примерами целей и мер для повышения компетенций учителя математики.

- Комплексное применение этих инструментов обеспечивает системный, контролируемый рост профессионализма.

Инструмент	Цели	Меры
Карта развития	Определение зон роста и целей	Освоение 2-3 новых цифровых инструментов
Сетевые сообщества	Обмен знаниями и опытом	Участие в ассоциациях и форумах
Экспериментальные площадки	Практика проектной деятельности	Организация хакатонов и математических клубов
Непрерывное обучение	Поддержка компетенций	Курсы по современным технологиям



# Динамика роста профессиональных компетенций

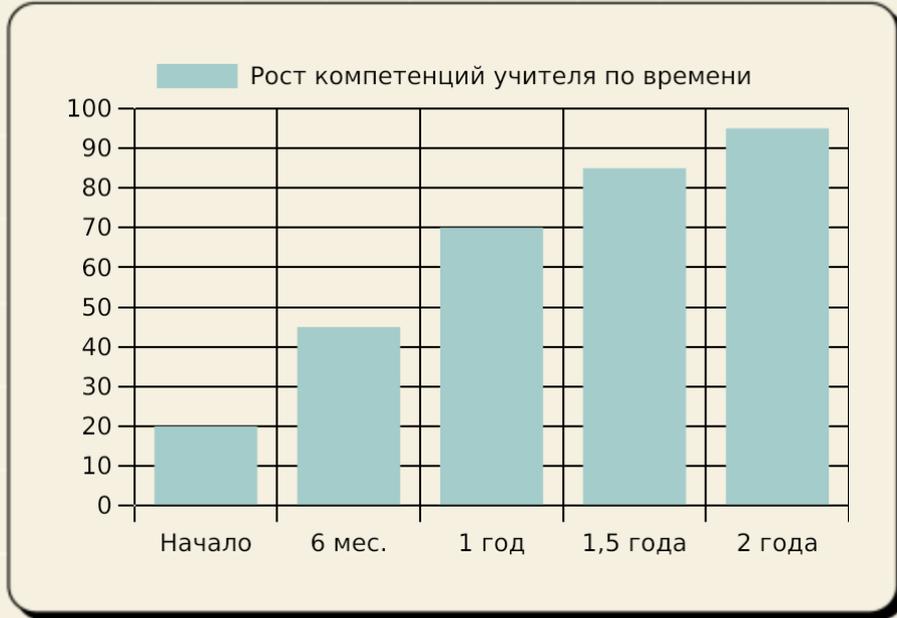


График отражает постепенное освоение методик, цифровых технологий и исследовательской активности.

- 

Объединение разных направлений способствует интегрированному и устойчивому развитию компетенций.

- 

-----

Методики оценки развития педагогов, 2024

# Организация площадок и сообществ для учителей и учеников



## Математический клуб как платформа проектов

Школьные клубы создают пространство для обмена идеями, совместного решения задач и реализации проектных инициатив в комфортной атмосфере.



## Межшкольные хакатоны для практики навыков

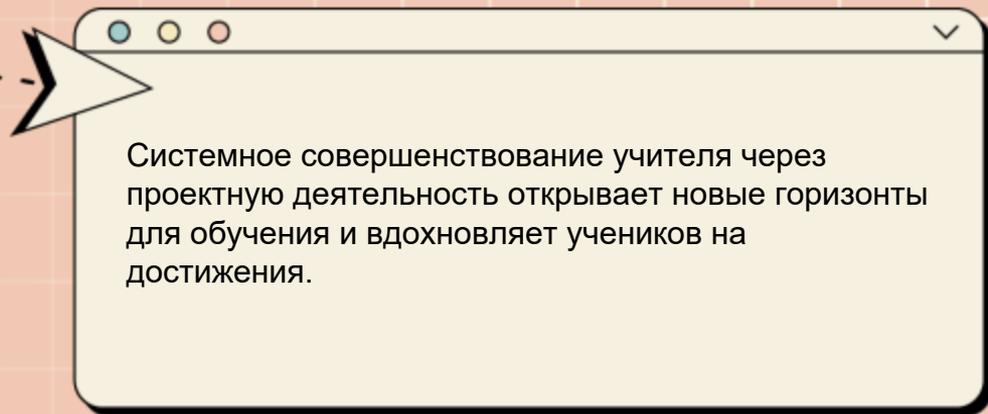
Соревнования стимулируют творческий подход и командную работу, позволяя применить знания в решении нестандартных задач.



## Профессиональные ассоциации и онлайн-форумы

Поддержка и развитие через диалог с коллегами, распространение инновационных методик и совместное решение педагогических вызовов.

# Непрерывное развитие учителя — ключ к успеху



Системное совершенствование учителя через проектную деятельность открывает новые горизонты для обучения и вдохновляет учеников на достижения.