

**Реализация  
проекта  
предпрофессионального  
элективного курса  
«Альтернативное решение задач  
по стереометрии с  
использованием виртуальных  
лабораторий МЭШ»**



---

ГБОУ «Школа №167 имени

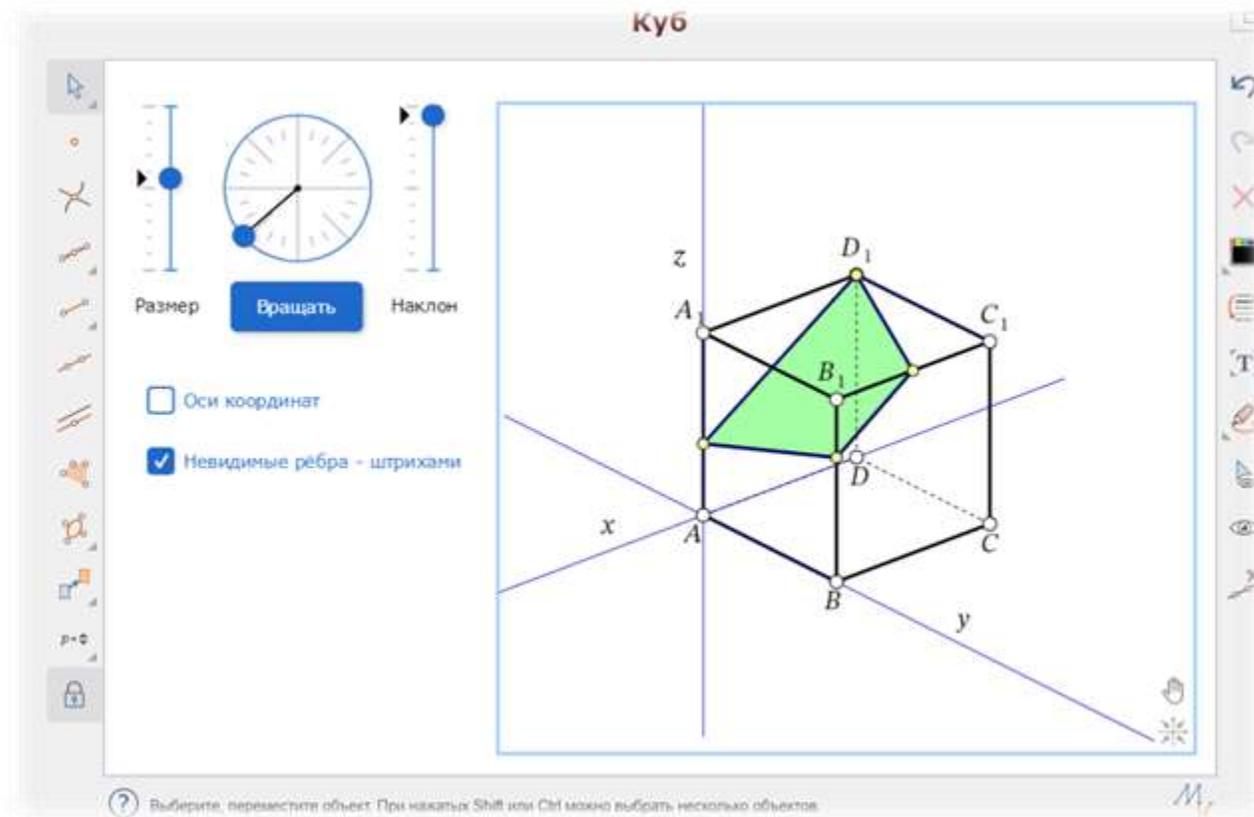
Маршала Л.А. Говорова»

**Шахмарданова Роза Санидиновна,**

учитель математики

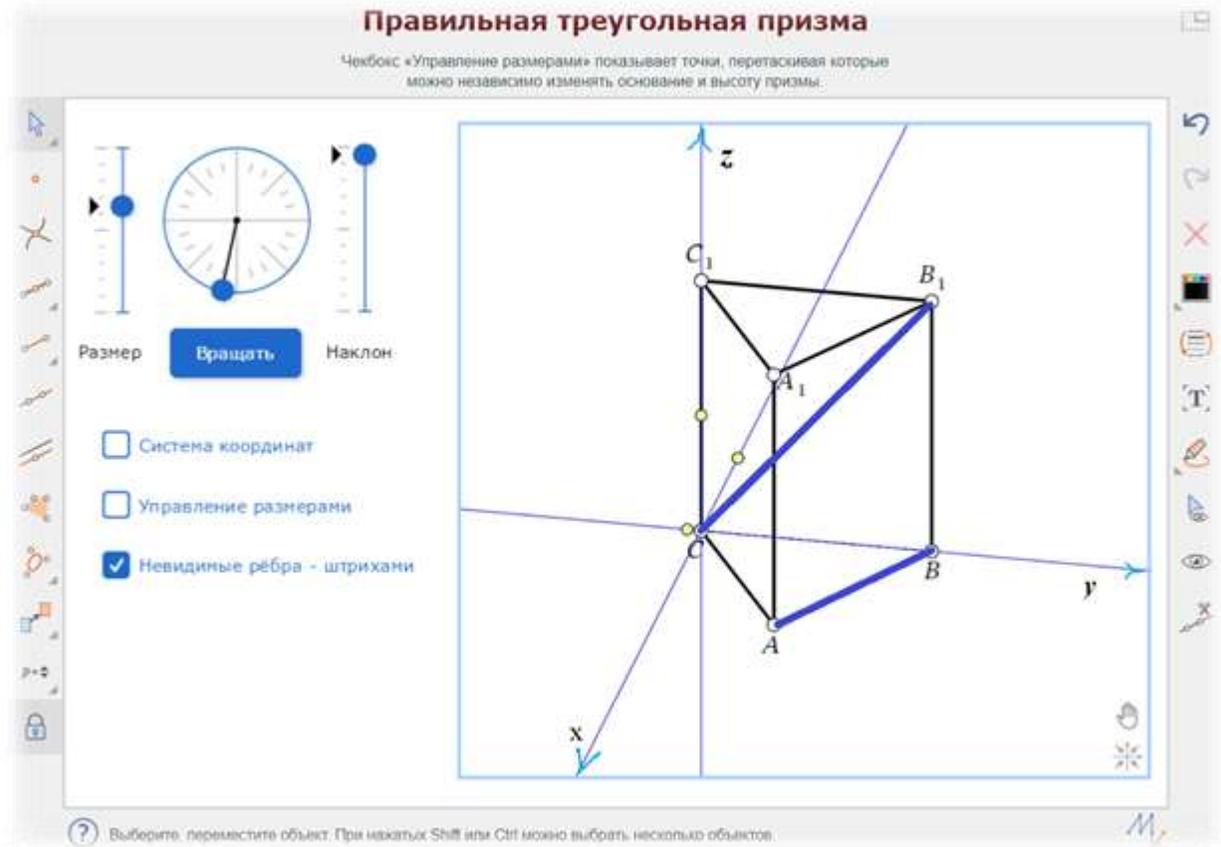
# Актуальность проекта

- Задачи по геометрии больше других вызывают затруднения у школьников.
- Анализируя результаты ЕГЭ по математике, нужно отметить, что многие учащиеся именно по этой причине не приступают к выполнению геометрических заданий из второй части, особенно задач по стереометрии.
- Поэтому возникла идея приобщить ребят к геометрии, - показать, что решение задач - очень увлекательное дело не только для отличников, но и для менее успешных учащихся.



# Идея проекта

- Координатный метод решения задач на сегодняшний день наиболее мощный и при правильном подходе позволяет решать практически все виды математических, физических, астрономических и технических задач.



# Цель проекта

Помочь школьнику научиться решать задачи № 13 единого государственного экзамена по математике (профильный уровень).



# Задачи проекта



Формирование умений решать задачи, отвечающие требованиям для поступающих в вузы, где математика является одним из профилирующих предметов;



Формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научного прогресса;



Формирование устойчивого интереса к математике у учащихся, имеющих к ней склонности, и развитие их математических способностей;



Ориентация на профессии, существенным образом связанные с математикой и естественными науками.

# Целевая аудитория проекта

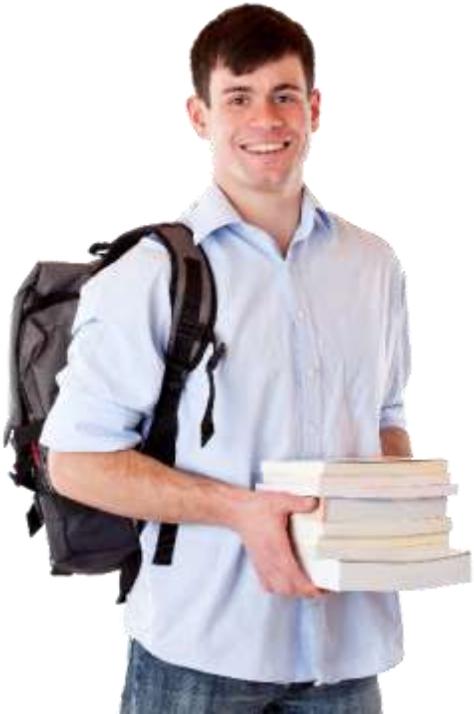
Обучающиеся

Преподаватели

**Элективный  
курс**

Педагоги  
дополнительного  
образования

Родители



# Вовлеченность основных субъектов образовательного процесса

## Обучающиеся

- Основные (объекты) участники проекта;
- Они должны ясно осознавать свои интересы, планы.
- Должны иметь возможность заранее познакомиться с содержанием элективного курса.

## Преподаватели

- Вовлекают обучающихся в проект;
- Разрабатывают и реализуют образовательные программы;
- Мотивируют детей на успешную сдачу ЕГЭ.

## Педагоги ДПО

- Разрабатывают и реализуют образовательные программы ДПО;
- Посещают с обучающимися профильные мероприятия.

## Родители

- Оказывают поддержку обучающимся;
- Мотивируют и своими собственными примерами;
- Посещают с обучающимися профильные мероприятия.

## Администрация

- Создает ресурсное обеспечение проекта;
- Задает вектор развития и стратегию встраивания проекта в деятельность обучающихся.

# Траектория развития проекта

## Элективные занятия

- Проектирование целей, содержания и результатов обучения на элективном курсе.
- Открытые уроки и мастер-классы от экспертов.

## Программы ДПО

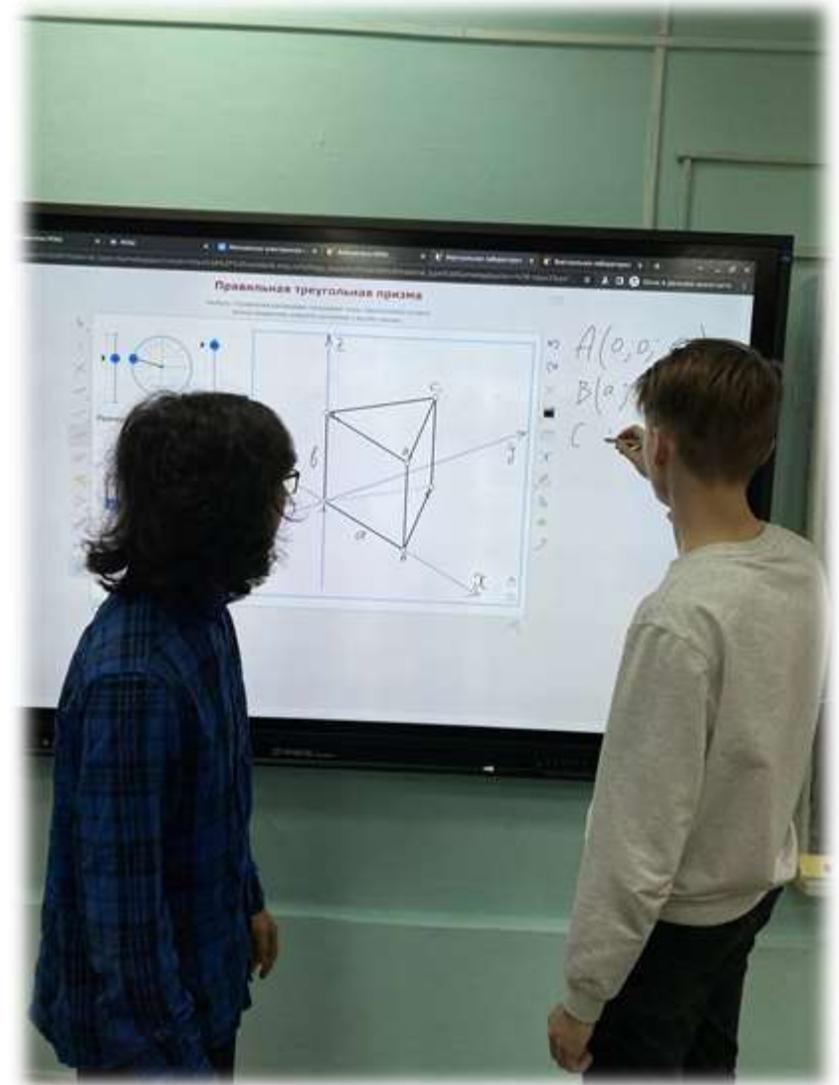
- Реализация программ дополнительного профессионального образования, направленных на формирование практических навыков работы с виртуальной лабораторией МЭШ.

## Участие в профильных олимпиадах

- Малая академия наук «Интеллект будущего», проект «Будущие Ломоносовы», конкурс проектов и исследований по направлению «Инженеры» (секция «Инновации умного города. Умная школа»), открытая городская научно-практическая конференция «Инженеры будущего», Научная конференция «Дни науки НИТУ «МИСиС» по направлению «Нанотехнологии и наноматериалы», олимпиада «МИСиС зажигает звезды», ВсОШ.

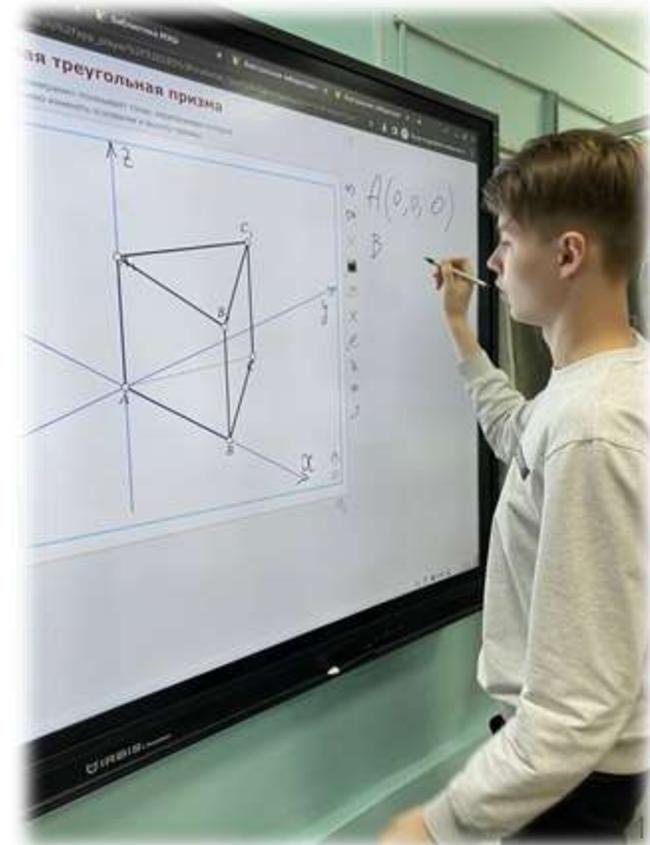
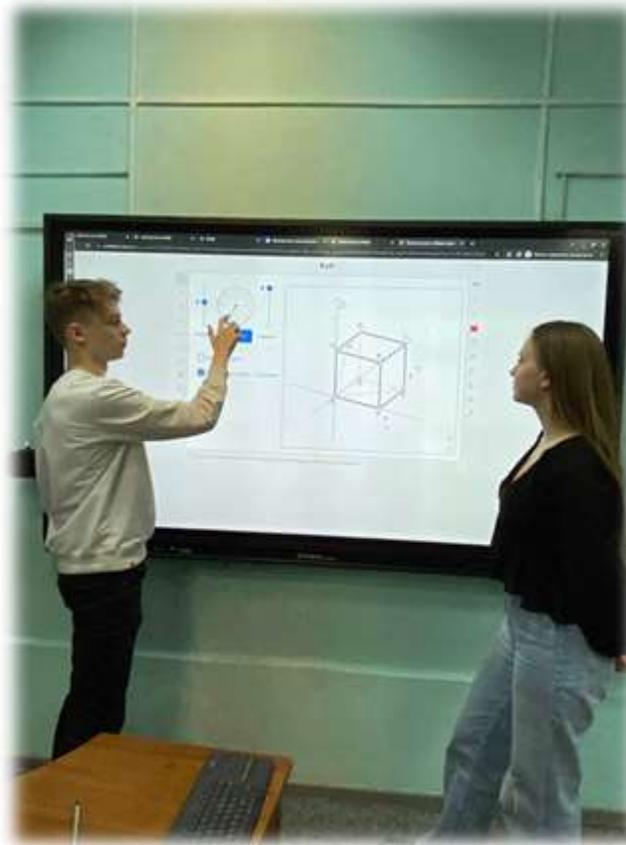
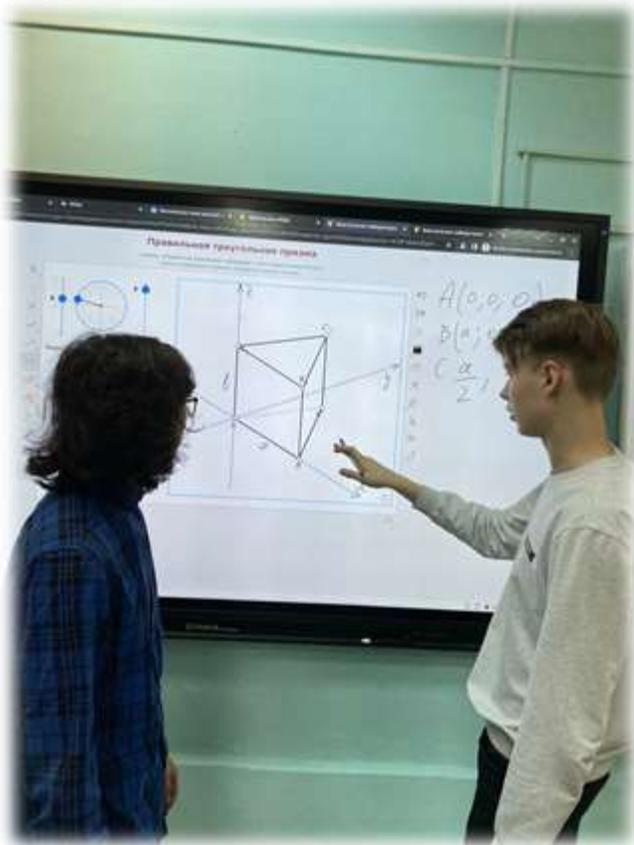
# Формы реализации проекта

- Элективные и кружковые занятия;
- Практическая работа:
  - Мини-исследования;
  - Виртуальные лаборатории МЭШ.
- Творческие задания;
- Проектная деятельность;
- Олимпиады и конкурсы;



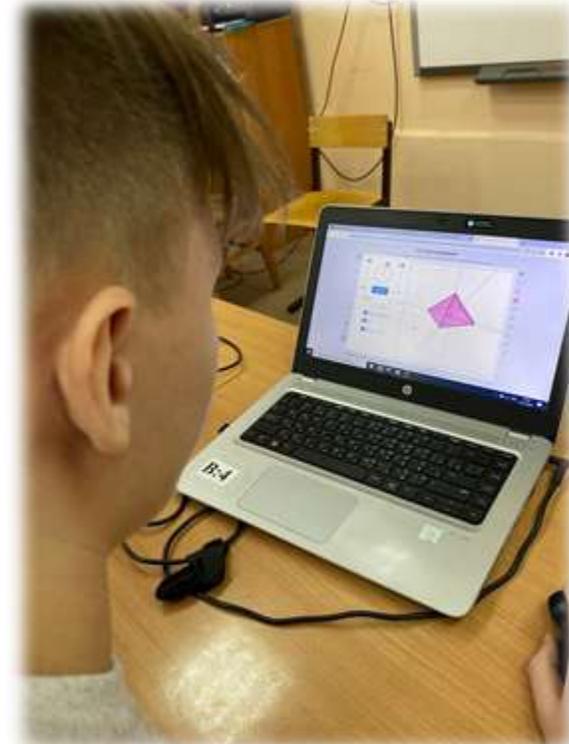
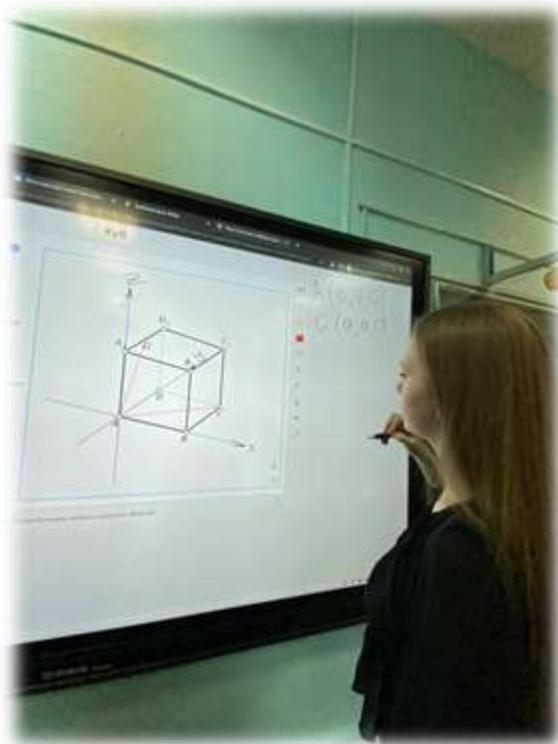
# ЭЛЕКТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Лаборатории предоставляют прекрасный иллюстративный материал для занятий, вовлекающий учащихся в процесс решения задач, стимулирующий пытливость и желание погружаться в предмет.



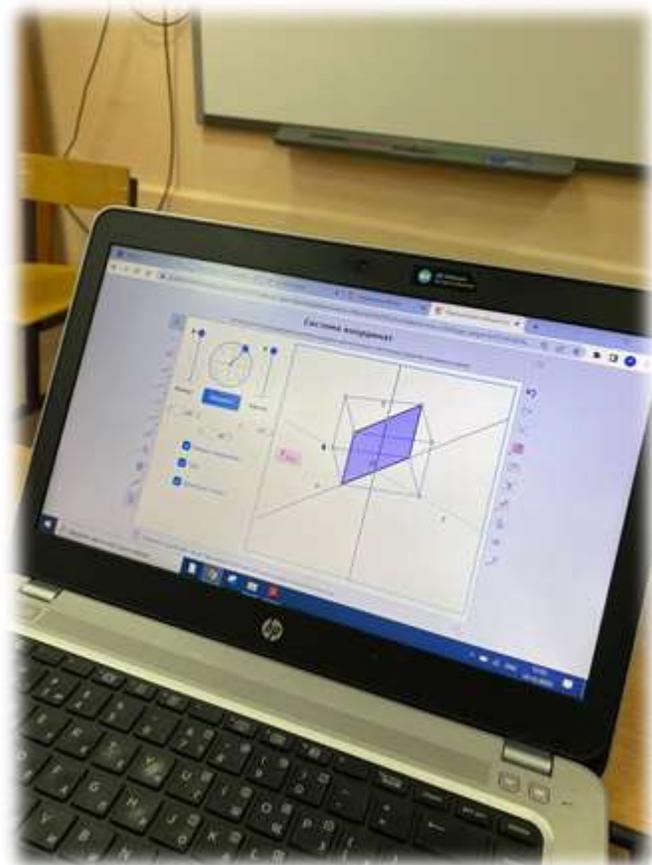
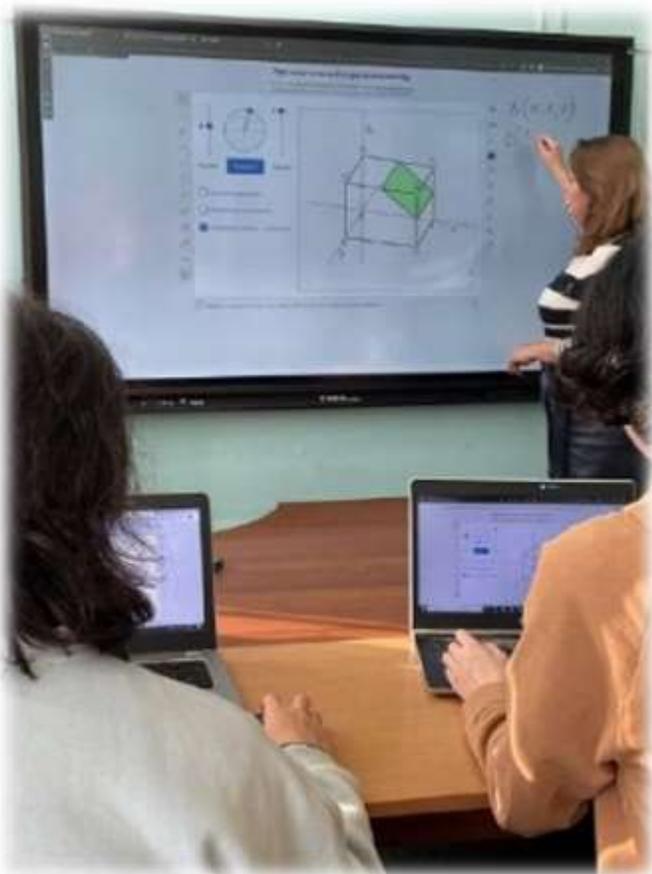
# ЭЛЕКТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Создание динамических математических моделей в пространствах лабораторий позволит школьникам ближе познакомиться с увлекательным миром математических экспериментов и проектов.



# Программы ДПО

В результате реализации данного проекта у обучающихся формируется необходимый блок знаний и навыков, связанных с применением данного метода при решении задач по стереометрии из заданий ЕГЭ прошлых лет, а также при работе с исследовательскими проектами.

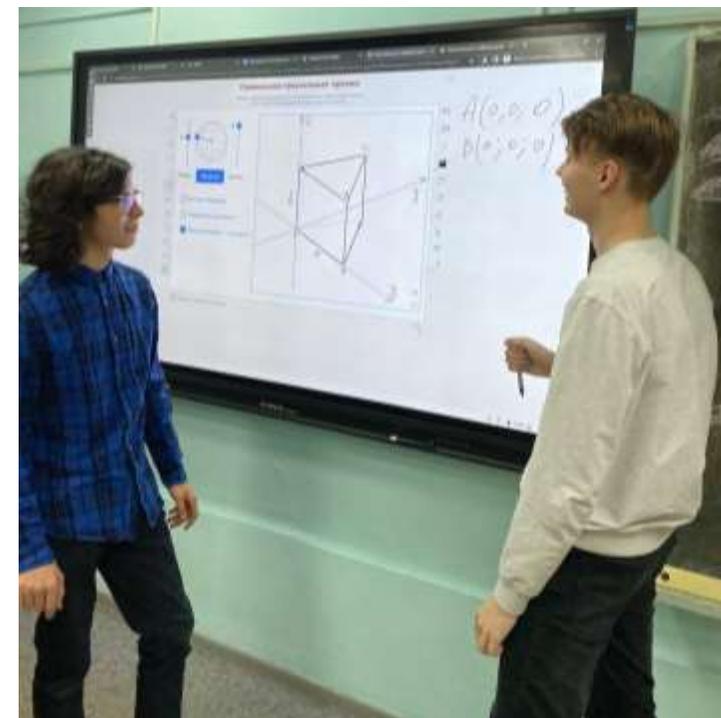


# Олимпиады, конкурсы

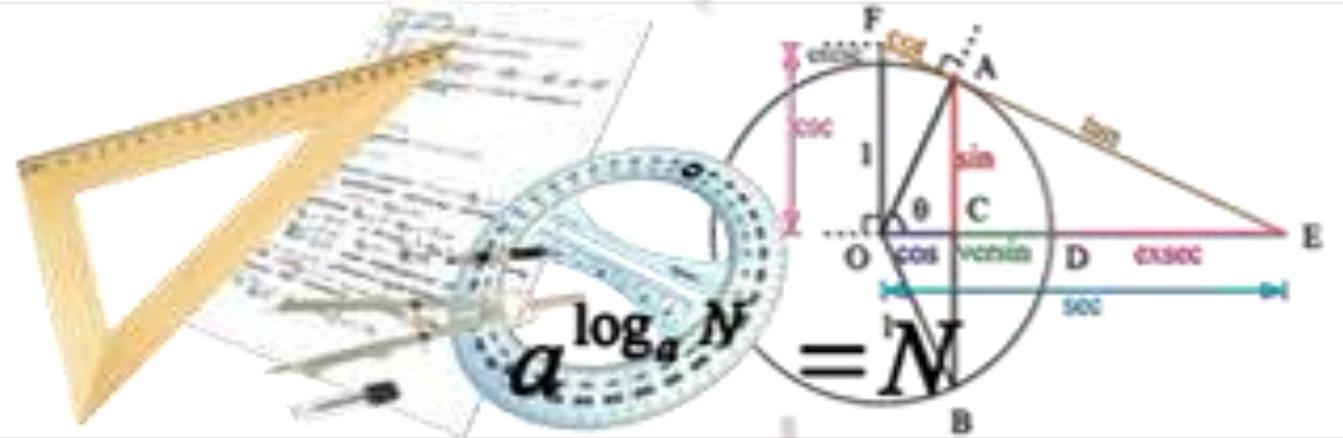
Малая академия наук «Интеллект будущего», проект «Будущие Ломоносовы», конкурс проектов и исследований по направлению «Инженеры» (секция «Инновации умного города. Умная школа»), открытая городская научно-практическая конференция «Инженеры будущего», Научная конференция «Дни науки НИТУ «МИСиС» по направлению «Нанотехнологии и наноматериалы», олимпиада «МИСиС зажигает звезды», ВсОШ – все эти научные мероприятия позволяют старшекласснику закрепить на практике полученные знания и приобщиться к сообществу людей, изучающих и практикующих применение метода координат.



# Олимпиады, конкурсы



# Практические результаты



Подготовка к ЕГЭ – это ответственный процесс. И от того, насколько грамотно построен будет этот процесс, зависит наш результат.

Результатом апробации данного курса является хороший уровень сдачи итоговой аттестации в формате ЕГЭ.

2019-2020 уч. год – средний балл – 54 (лучший результат – 96 баллов).

2020-2021 уч. год – средний балл – 61 (лучший результат – двое обучающихся – 90 баллов).



# Спасибо за внимание

---

**Шахмарданова Роза Санидиновна**

учитель математики

ГБОУ Школа №167 им. Маршала Л.А. Говорова