



Методика обучения математике через создание обучающих видеороликов

Горбенко Елена Сергеевна

МО г-к Анапа

Повышение эффективности учебного процесса

Современные образовательные технологии особое внимание уделяют интерактивным и мультимедийным методам, которые способствуют вовлечению учащихся и улучшению усвоения материала.

Создание обучающих видеороликов учащимися в качестве домашнего задания позволяет не только закрепить пройденный материал, но и развить у учащихся важные навыки XXI века: самостоятельность, критическое мышление, креативность и цифровая грамотность.



Повышение мотивации

Глубокое усвоение материала

Развитие коммуникативных навыков

Формирование цифровой грамотности

Разнообразие форматов

Объяснение новой темы

Дополнительный материал

Разбор номеров из учебника



Этапы реализации

- **Постановка задачи:** Учитель определяет тему или конкретные задания для создания видеороликов.

- **Планирование:** Ученики самостоятельно или с помощью учителя составляют план своего видеоролика.

- **Подготовка материала.**

- **Создание видеоролика**

 - **Смартфоны или веб-камеры:** Для записи изображения.

 - **Программы для записи экрана:** Для демонстрации решения задач на компьютере или планшете.

 - **Простые видеоредакторы:** Для монтажа, добавления текста, музыки, эффектов.

- **Представление и оценка**



Оценка может включать:

- Правильность математического содержания.**
- Логичность и понятность изложения.**
- Качество видео и звука.**
- Креативность и оригинальность подхода.**
- Уровень самостоятельности ученика.**

Возможные трудности и пути их преодоления

- **Недостаток технических навыков:**

- Решение: Провести вводный мастер-класс по основам видеосъемки и монтажа. Предлагать ученикам использовать максимально простые инструменты.

- **Сложности с содержанием:**

- Решение: Консультации с учителем, возможность работы в парах или группах, предоставление шаблонов и примеров.

- **Отсутствие времени у учеников:**

- Решение: Гибкий подход к срокам, возможность выполнять задание в течение нескольких дней.

- **Требования к оборудованию:**

Решение: Акцент на использование имеющихся у учеников смартфонов и домашних компьютеров.

Перспективы

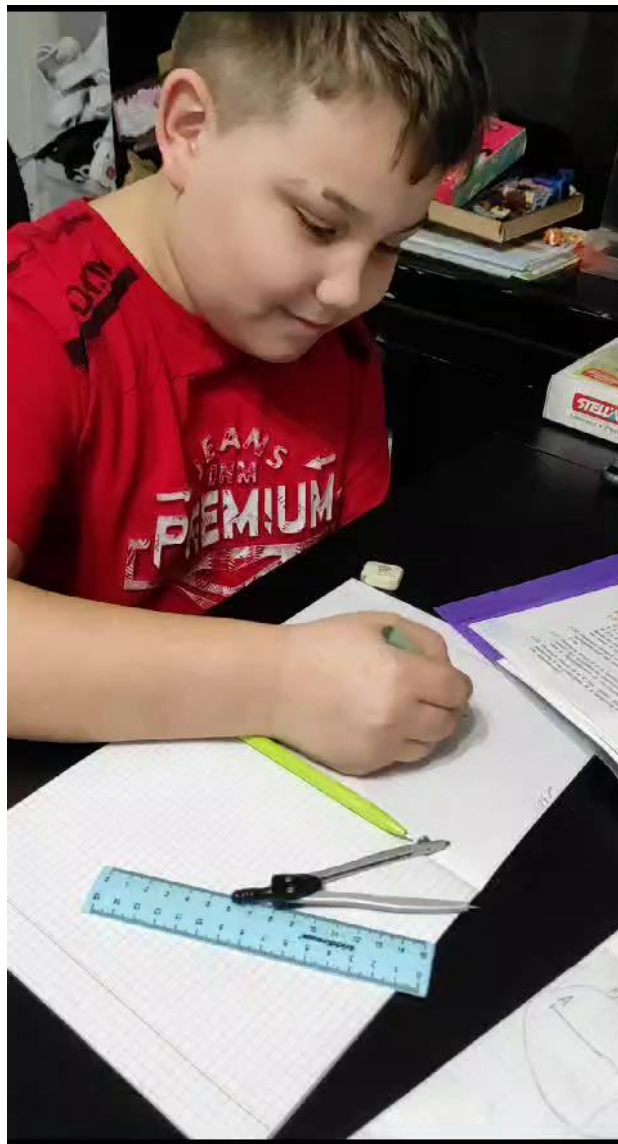
Создание общей видеотеки класса: Ответы на сложные вопросы, лучшие объяснения тем могут быть собраны в одном месте для общего пользования.

Взаимооценка видеороликов: Ученики могут комментировать и оценивать работы друг друга, развивая критическое мышление и навыки обратной связи.

Интеграция с онлайн-платформами: Использование интерактивных платформ для загрузки, просмотра и комментирования видео.

Проектная деятельность: Большие исследовательские проекты, где создание видео является частью итогового продукта.

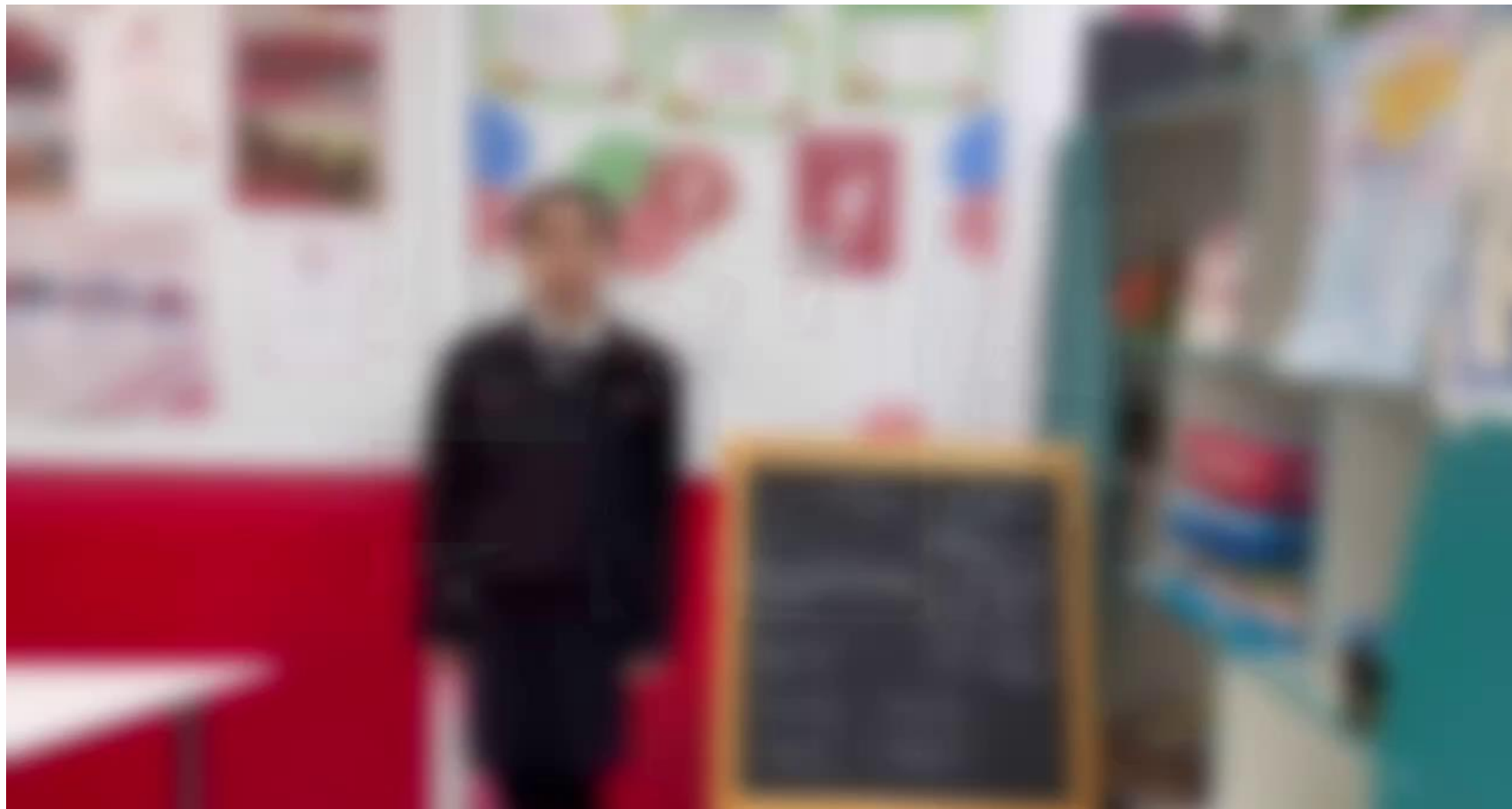
Первые шаги



От теории к практике:



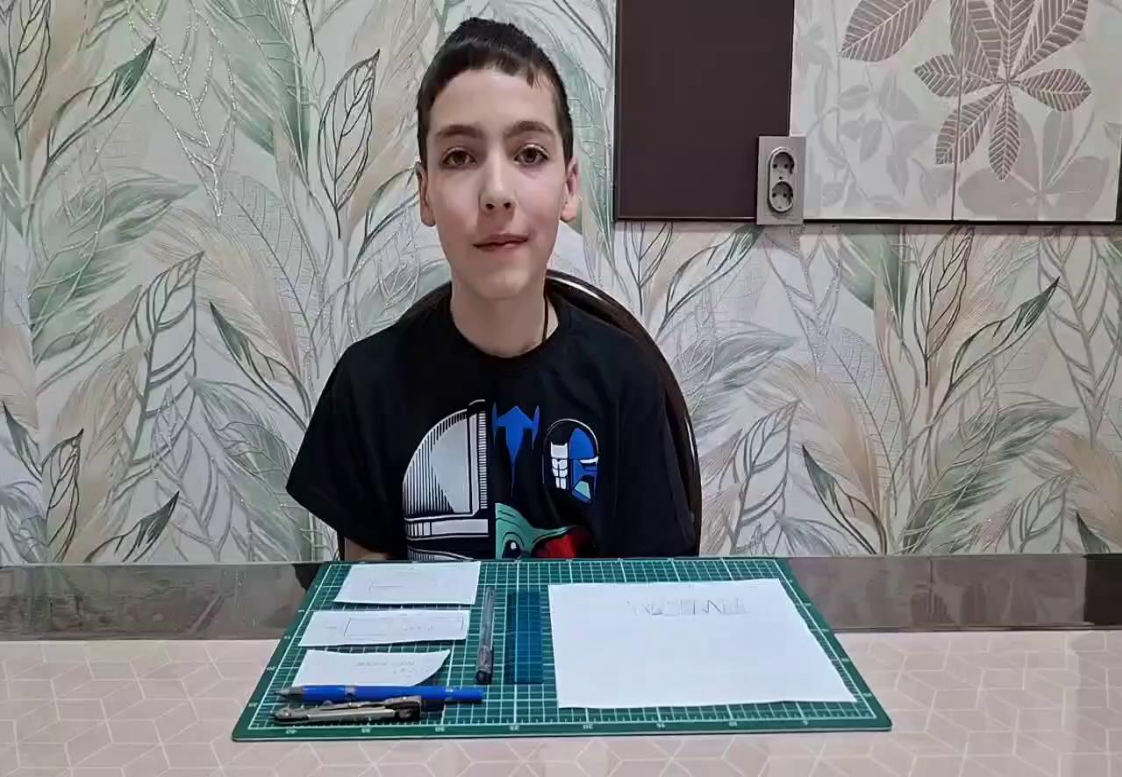
Подключаем школьный медиа центр



Ошибки и юмор



За страницами учебника



4. $1. A \cap B' \quad \omega \in A$
 $2. A \cap B$
 $3. A' \cap B$
 $4. A' \cap B'$

$k, n = \frac{n!}{(n-k)!}$

$S_n = a_1 \frac{a^{n-1}}{a-1} + \binom{n}{2} a^{n-2} b + \dots + \binom{n-1}{n-1} a^1 b^{n-1} + \binom{n}{n} a^0 b^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} a^k b^{n-k}$

$y = ax^2 + bx + c$

A \ B	A	B
A	1	1
B	1	0
A'	0	0
B'	0	1

$x_{1,2} = \frac{-b \pm \sqrt{D}}{2a}$

$e = 2,718281828$

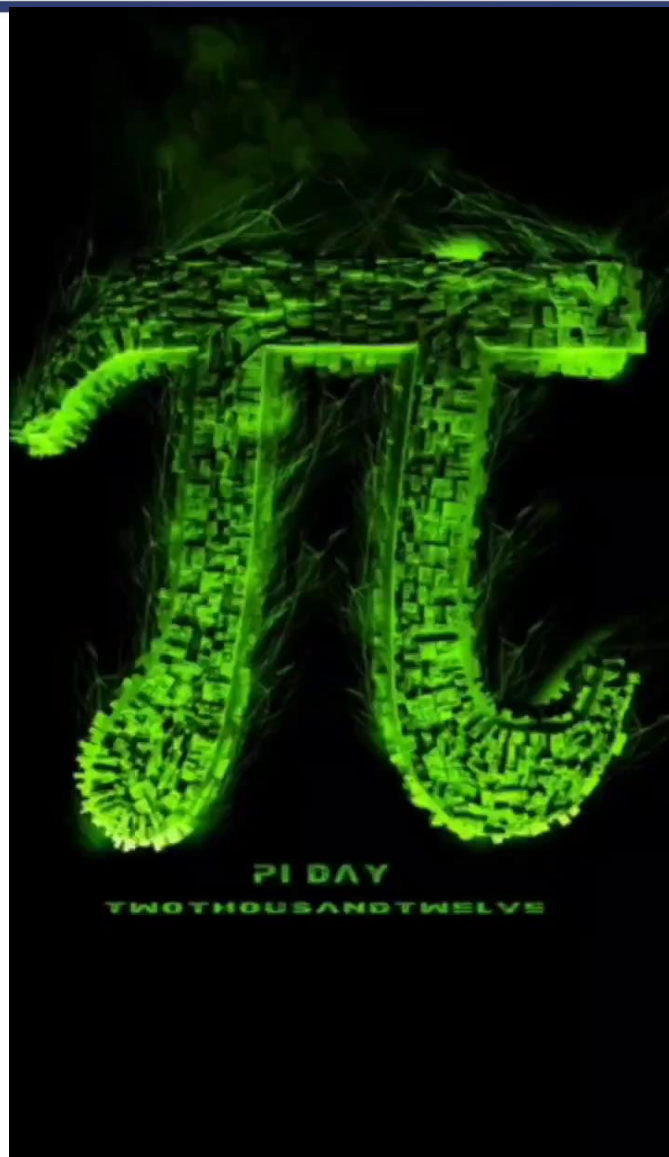
$\int f(\varphi(x)) \varphi'(x) dx = \int f(u) du$

$g = \frac{a_m x^m + a_{m-1} x^{m-1} + \dots + a_1 x + a_0}{b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0}$

$\lim_{n \rightarrow \infty} a_n = a \sqrt[n]{z_1 \cdot z_2 \cdot \dots \cdot z_n}$

$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)}$

Математические праздники



Инструмент для повышения качества образования

Создание обучающих видеороликов стимулирует самостоятельную работу учеников, способствует глубокому усвоению материала, развивает важные метапредметные навыки и адаптирует учебный процесс к современным реалиям.

При правильной организации и поддержке со стороны учителя, данный подход может стать мощным стимулом для развития как личностных качеств учащихся, так и их академических успехов в изучении математики.

Благодарю за внимание

