

Шаги успеха в качественной подготовке учащихся к ГИА

Подготовила
учитель математики
МБОУ СОШ №4
им. Л. И. Золотухиной
Шибко Елена Николаевна

Много из математики не
остается в памяти, но когда
поймешь ее, тогда легко при
случае вспомнить забытое.
(И.Л. Лобачевский)

Для начала стоит понять, что вообще представляет собой математика. В переводе с древнегреческого само ее название означает «наука», «изучение». В основе математики лежат операции подсчета, измерения и описания форм объектов. Это базис, на который опираются знания о структуре, порядке и отношениях. Часть идеализированных свойств становятся аксиомами (утверждениями, не требующими доказательств). Из них затем выводятся другие истинные свойства. Так формируется математическая модель реально существующего объекта.

В своей практике при подготовке к ГИА

использую следующие технологии:

Проблемное обучение.

Проблемное обучение предполагает создание проблемных ситуаций под руководством учителя и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению.

Перевернутый класс.

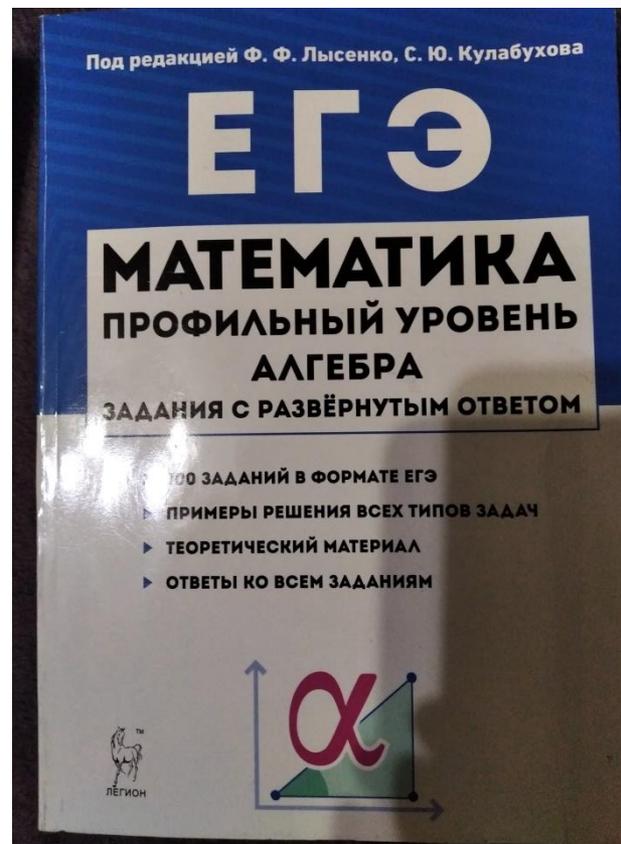
Меняется роль учителя – он выступает в качестве консультанта, поощряя ребят на самостоятельные исследования и совместную работу.

Как следствие, меняется атмосфера на уроке: никто ничего не боится, ни учитель не успевает объяснить тему, ни ученик что-то не понять. Ученик уверен в своих силах, создается постоянная **ситуация успеха.**

Критическое мышление.

Особенностью данной педагогической технологии является то, что учащийся в процессе обучения сам конструирует этот процесс, исходя из реальных и конкретных целей, сам отслеживает направления своего развития, сам определяет конечный результат. С другой стороны, использование данной стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией.

При подготовке к ГИА использую следующую литературу:



Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.О. Иванова

ОГЭ-2020

МАТЕМАТИКА

40 ТРЕНИРОВОЧНЫХ ВАРИАНТОВ

НОВОЙ
ДЕМОВЕРСИИ **2020**

- РЕШЕНИЯ ЗАДАНИЙ ЧАСТИ 2 ДЛЯ 10 ВАРИАНТОВ
- ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ
- СБОРНИК ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАДАНИЙ
- ОТВЕТЫ КО ВСЕМ ВАРИАНТАМ И ЗАДАНИЯМ

$$y = \sqrt{x}$$
$$a^2 + b^2 = c^2$$



ЕГЭ

Под редакцией
Ф.Ф. Лысенко,
С.Ю. Кулабухова

готовимся
к **ЕГЭ**

МАТЕМАТИКА

ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

ПОДГОТОВКА
К **ЕГЭ-2014**

$$P(A) = \frac{m}{n}$$

$$0 < P(A) < 1$$

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$



УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС
«МАТЕМАТИКА. ПОДГОТОВКА К ЕГЭ»

Решите неравенство

$$\log_3^2|x| - \log_3 \frac{x^2}{3} \geq \left(\frac{1}{3} \log_3 (27|x|)\right)^2$$

$$\log_3^2|x| - \log_3 \frac{x^2}{3} \geq \left(\frac{1}{3} \log_3 (27|x|)\right)^2$$

$$\log_3^2|x| - \log_3 x^2 + \log_3 3 \geq \left(\frac{1}{3} \log_3 (27 + \log_3|x|)\right)^2$$

$$\log_3^2|x| - 2\log_3|x| + 1 - \left(\frac{1}{3} \log_3|x| + 1\right)^2 \geq 0$$

$$\log_3^2|x| - 2\log_3|x| + 1 - \frac{2}{3}\log_3|x| - 1 - \frac{1}{9}\log_3^2|x| \geq 0$$

$$\frac{8}{9}\log_3^2|x| - \frac{8}{3}\log_3|x| \geq 0$$

$$\frac{8}{9}\log_3|x|(\log_3|x| - 3) \geq 0$$

$$\log_3|x|(\log_3|x| - 3) \geq 0$$

$$|x| \leq 1; |x| \geq 27$$

$$x \neq 0$$

$$-1 \leq x \leq 1; \quad x \leq -27; \quad x \geq 27$$

$$\text{Ответ: } (-\infty; -27] \cup [-1; 0) \cup (0; 1] \cup [27; \infty)$$

Виктор Георгиевич 18 января 2019 года взял кредит размером 400000 рублей. Каждый год 1 марта банк увеличивает долг на $r\%$ от текущего года.

1 марта 2020 года клиент внес 264 тыс. рублей.

1 декабря 2020 года внес 232 тыс. рублей. И полностью рассчитался по кредиту. Найдите r .

Каждый год долг увеличивается на $r\%$, то есть в $p=(1+0,01r)$ раз.

год	Долг на начало года (в тысячах рублях)	Долг после начисления процентов	Долг после выплаты
2019	400	$400p$	$400p-264$
2020	$400p-264$	$p(400p-264)$	$p(400p-264)-232$

В конце второго года на счету будет 0. Составим и решим уравнение.

$$p(400p-264) - 232 = 0;$$

$$p=1,16, p=-0,5, \text{ так как } r>1, \text{ то } r=16$$

Ответ: 16

Решите неравенство

$$2\log_{25}((x+1)(5-x)) - \frac{1}{2}\log_{\sqrt{5}}(x+1) \geq \log_{\frac{1}{5}}\frac{1}{2}$$

$$2\log_{5^2}((x+1)(5-x)) - \frac{1}{2}\log_{\frac{1}{5^2}}(x+1) \geq \log_{5^{-1}}\frac{1}{2}$$

$$\log_5((x+1)(5-x)) \geq \log_5(x+1) + \log_{5^{-1}}2^{-1}$$

$$\log_5((x+1)(5-x)) \geq \log_5(2(x+1))$$

$$\begin{cases} x+1 > 0 \\ (x+1)(5-x) > 0 \\ (x+1)(5-x) - 2(x+1) \geq 0 \end{cases}$$

$$(x+1)(x-3) \leq 0$$

$$y=(x+1)(x-3)$$



Ответ: $(-1;3]$