

# Система подготовки учащихся к ОГЭ и ЕГЭ по математике

Мамедова О.В., учитель математики МБОУ «Гимназия № 1»

Все мы знаем, что учебники почти не готовят детей к ЕГЭ и ОГЭ. Пройти программу по предмету и подготовить к экзаменам совершенно разное.

Поэтому начинаю подготовку к экзаменам с 5 класса. В 5 классе дети должны хорошо усвоить тему «Десятичные дроби». В 6 классе учащиеся должны хорошо усвоить темы «Обыкновенные дроби» и «Положительные и отрицательные числа». В 7 классе хорошо усвоить тему «Формулы сокращенного умножения», в 8 классе – «Квадратные уравнения». В конце учебного года на уроках повторения показываю, какие задания предлагаются на ОГЭ.

Все мы знаем, что геометрия в среднем звене считается самым сложным предметом. И как мы знаем, что дети получают двойку за экзамен в 9 классе не набрав нужное количество баллов по геометрии. Поэтому я начинаю готовиться по геометрии с 7 класса. В течение учебного года прямо на уроке разбираем задачи, которые предлагаются на экзамене. Аналогичные задачи я включаю и в контрольную работу.

Нам всегда не хватает всегда времени на подготовку к экзаменам, поэтому я стала экономить время на теории, чтобы использовать остальное время на практику. Всегда стараюсь выдать теорию по теме за 1-2 урока и лекцию построить так, чтобы она содержала все необходимые сведения для решения текущей контрольной работы и экзаменационного материала. Остальные уроки посвящаю практике. Уроки-практикумы попутно дополняю недостающим теоретическим материалом. И

Например: тема «Производная» . (11 класс)

На первых двух уроках я рассказываю весь теоретический материал, как найти производные элементарных функций. На третьем уроке провожу зачет по формулам и перехожу к практическим заданиям, которые беру из ЕГЭ В 12 (приложение 1).

После практики я провожу зачетную работу в виде теста (приложение 2). После выполнения теста и проверки его учителем, ученик делает работу над ошибками. Ведь работа над ошибками — это работа учеников, направленная на анализ и исправление допущенных ошибок, недочетов. Основной целью ее является разбор и проработка ошибок и неточностей, сделанных при выполнении проверяемого задания. После того как все сделают работу над ошибками разрешаю еще раз выполнить тест по данной теме.

Отработав данную тему я перехожу к следующей теме «Применение производной к исследованию функций» . На уроках мы рассматриваем уже конкретно задание В 12. После практикума учащиеся пишут зачетную работу (приложение 3).

Я регулярно провожу диагностические работы для определения пробелов в знаниях. Полученные результаты определяют индивидуальную и дифференцированную работу. Мониторинг и диагностику планирую на основе экзаменационных материалов. Учащиеся привыкают к структуре теста, к необычности формулировок заданий, разнообразию методов и приёмов при решении задач. У них постепенно исчезает чувство растерянности и полной безнадёжности, появляется уверенность и психологическая готовность к новой форме аттестации.

Четвёртую четверть в 9, 11 классах посвящаю переходу к комплексным тестам, учу ребят оценивать итоги работы над тестом в целом.

Конечно, я научилась максимально использовать урочное время для подготовки к экзамену, но этого недостаточно, поэтому в 7 -11 классах систематически провожу углублённую факультативную работу по предмету. Спецкурсы: «В мире уравнений и неравенств» (10-11 классы), «Задачи с параметрами» (8 -11 классы), факультативы: «За страницами учебника математики» (7-9 классы), «Модули и параметры в линейных уравнений» (7 класс), «Практикум по решению геометрических задач»(7-8 классов) Программы курсов рассматривают ключевые и сложные темы школьной математики, помогают расширить спектр задач, посильных для учащихся и реализовать принципы дифференцированного обучения.

В заключении хочу сказать, что такая система подготовки детей к итоговой аттестации помогает получить результаты ЕГЭ по математике выше средних показателей по городу и области.



Ф.И. \_\_\_\_\_

Найти производную:

1.  $y = x^3 + 16x^2 + 64x + 17.$

2.  $y = -8 + 81x - \frac{x^3}{3}$

3.  $y = x\sqrt{x} - 9x + 4.$

4.  $y = -\frac{x}{x^2 + 16}.$

5.  $y = 2x + \frac{72}{x} + 9$

6.  $y = \frac{x^2 + 196}{x}$

7.  $y = (x + 4)^2(x + 7) + 9.$

8.  $y = (x + 7)^2 e^{-5-x}$

9.  $y = (x^2 - x + 1)e^{2-x}$

10.  $y = (15 - x)e^{x+15}.$

11.  $y = 7x - \ln(x + 4)^7$

12.  $y = 7x - \ln(7x) + 3$

13.  $y = e^{4x} - 4e^x + 8$

14.  $y = x^2 - 18x + 40\ln x + 1.$

15.  $y = (3 - 2x)\cos x + 2\sin x + 7$

16.  $y = 33x - 30\sin x + 29$

17.  $y = 3x - 3\operatorname{tg} x - 5$

Найти производную

1.  $y = x^3 - 48x + 17.$

2.  $y = x^3 - 27x$

3.  $y = x^3 - 3x + 4$

4.  $y = x^3 - 3x^2 + 2.$

5.  $y = x^3 - 6x^2$

6.  $y = x^3 + 2x^2 + x + 3.$

7.  $y = x^3 - 5x^2 + 7x - 5.$

8.  $y = x^3 - x^2 - 40x + 3$

9.  $y = x^3 + 2x^2 - 4x + 4$

10.  $y = 7 + 12x - x^3.$

11.  $y = 9x^2 - x^3.$

12.  $y = \frac{x^3}{3} - 9x - 7.$

13.  $y = x^{\frac{3}{2}} - 3x + 1.$

14.  $y = 7 + 6x - 2x^{\frac{3}{2}}.$

15.  $y = 3x - 2x^{\frac{3}{2}}$

41.  $y = 3x - \ln(x + 3)^3$

42.  $y = \ln(x + 5)^5 - 5x$

43.  $y = 4x - 4\ln(x + 7) + 6$

16.  $y = -\frac{2}{3}x^{\frac{3}{2}} + 3x + 1.$

17.  $y = x\sqrt{x} - 3x + 1.$

18.  $y = \frac{2}{3}x\sqrt{x} - 2x + 1.$

19.  $y = \frac{2}{3}x\sqrt{x} - 3x + 1$

20.  $y = 7 + 6x - 2x\sqrt{x}.$

21.  $y = 3x - 2x\sqrt{x}$

22.  $y = -\frac{2}{3}x\sqrt{x} + 3x + 1.$

23.  $y = x^3 - 6,5x^2 + 14x - 14$

24.  $y = x^5 - 5x^3 - 20x$

25.  $y = 3x^5 - 20x^3 - 54$

26.  $y = (x + 6)^2(x - 10) + 8$

27.  $y = 3 + 27x - x^3$

28.  $y = x^3 - 3x + 4$

29.  $y = -\frac{x^2 + 289}{x}.$

44.  $y = 8\ln(x + 7) - 8x + 3$

45.  $y = 9x - \ln(9x) + 3$

46.  $y = \ln(11x) - 11x + 9$

30.  $y = -\frac{x^2 + 1}{x}.$

31.  $y = \frac{x^2 + 25}{x}$

32.  $y = \frac{16}{x} + x + 3.$

33.  $y = \frac{25}{x} + x + 25.$

34.  $y = x + \frac{36}{x}$

35.  $y = x + \frac{9}{x}$

36.  $y = -\frac{x}{x^2 + 289}.$

37.  $y = -\frac{x}{x^2 + 1}.$

38.  $y = \frac{98}{x} + 2x + 15.$

39.  $y = (x - 2)^2(x - 4) + 5.$

40.  $y = (x + 3)^2(x + 5) - 1.$

47.  $y = 2x^2 - 13x + 9\ln x + 8$

48.  $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$

49.  $y = \ln(x + 5) - 2x + 9.$

50.  $y = 2x - \ln(x + 3) + 7$ .
51.  $y = 3x - \ln(x + 3)^3$ .
52.  $y = \ln(x + 5)^5 - 5x$ .
53.  $y = 4x - 4\ln(x + 7)$ .
54.  $y = 8\ln(x + 7) - 8x + 3$ .
55.  $y = 2x^2 - 13x + 9\ln x + 8$ .
56.  $y = 2x^2 - 5x + \ln x - 3$ .
57.  $y = e^{2x} - 6e^x + 3$
58.  $y = \ln(x + 4)^2 + 2x + 7$ .
59.  $y = 2\ln(x + 4)^3 - 8x - 19$ .
60.  $y = 0,5x^2 - 7x + 12\ln x + 8$ .
61.  $y = 4x^2 - 10x + 2\ln x - 5$
62.  $y = (x - 8)e^{x-7}$
63.  $y = (x + 16)e^{x-16}$ .
64.  $y = (9 - x)e^{x+9}$ .
65.  $y = (3 - x)e^{3-x}$ .
66.  $y = (x + 16)e^{16-x}$ .
67.  $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-36}$ .
68.  $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x+36}$ .
69.  $y = (x^2 - 10x + 10)e^{5-x}$ .
70.  $y = (x - 2)^2 e^{x-6}$ .
71.  $y = (x - 2)^2 e^{x-5}$ .
72.  $y = (x + 6)^2 e^{4-x}$ .
73.  $y = (x + 3)^2 e^{2-x}$ .
74.  $y = (x^2 - 8x + 8)e^{6-x}$ .
75.  $y = (8 - x)e^{9-x}$
76.  $y = (8 - x)e^{x-7}$
77.  $y = (x - 9)e^{10-x}$
78.  $y = (3x^2 - 36x + 36)e^{x-10}$
79.  $y = (3x^2 - 36x + 36)e^x$
80.  $y = (x^2 - 8x + 8)e^{2-x}$
81.  $y = (x^2 - 10x + 10)e^{10-x}$
82.  $y = (x - 2)^2 e^{x-2}$
83.  $y = (x - 2)^2 e^x$
84.  $y = (x + 3)^2 e^{-3-x}$
85.  $y = (x + 6)^2 e^{-4-x}$
86.  $y = 12\cos x + 6\sqrt{3}x - 2\sqrt{3}\pi + 6$
87.  $y = 5\cos x - 6x + 4$
88.  $y = 15x - 3\sin x + 5$
89.  $y = 9\cos x + 14x + 7$
90.  $y = 7\sin x - 8x + 9$
91.  $y = 6\cos x + \frac{24}{\pi}x + 5$
92.  $y = 10\sin x - \frac{36}{\pi}x + 7$
93.  $y = 2\cos x - \frac{18}{\pi}x + 4$
94.  $y = 5\sin x + \frac{24}{\pi}x + 6$
95.  $y = 3\operatorname{tg} x - 3x + 5$
96.  $y = 5\operatorname{tg} x - 5x + 6$
97.  $y = 16\operatorname{tg} x - 16x + 4\pi - 5$
98.  $y = 4\operatorname{tg} x - 4x - \pi + 5$
99.  $y = 3x - 3\operatorname{tg} x - 5$
100.  $y = 4x - 4\operatorname{tg} x + 12$
101.  $y = 2\operatorname{tg} x - 4x + \pi - 3$
102.  $y = 14x - 7\operatorname{tg} x - 3,5\pi + 11$
103.  $y = 7\cos x + 16x - 2$
104.  $y = 13x - 9\sin x + 9$
105.  $y = (2x - 3)\cos x - 2\sin x + 5$
106.  $y = (0,5 - x)\cos x + \sin x$
107.  $y = -2\operatorname{tg} x + 4x - \pi - 3$
108.  $y = -14x + 7\operatorname{tg} x + \frac{7\pi}{2} + 11$
109.  $y = 4\cos x - 20x + 7$
110.  $y = 5\sin x - 6x + 3$
111.  $y = 12\sin x - 6\sqrt{3}x + \sqrt{3}\pi + 6$

