

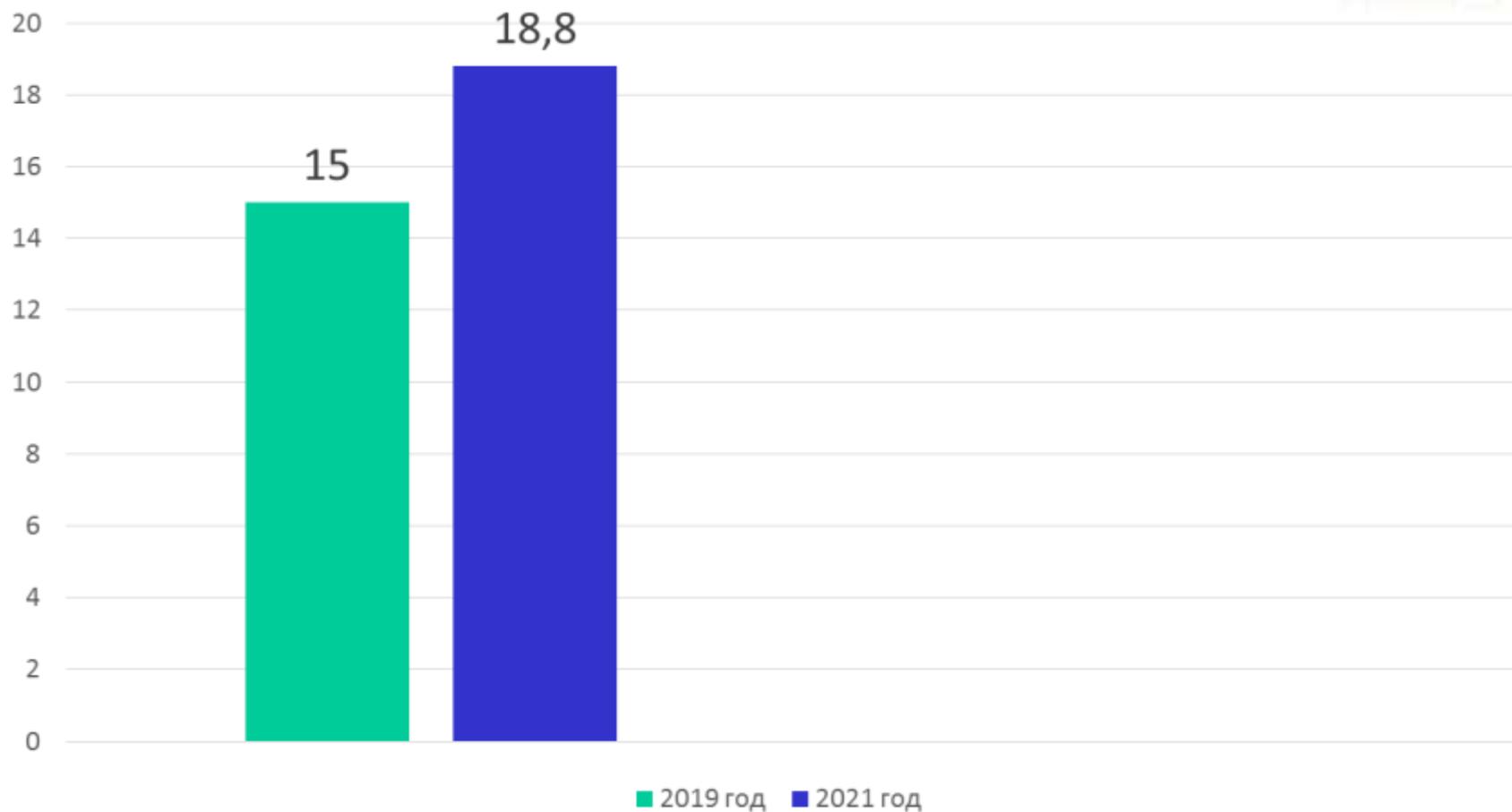


Профилактика неуспешности обучающихся при подготовке к государственной итоговой аттестации

Голосова Ольга Валерьевна,
зам. директора, учитель математики
МБОУ «Гимназия №4»
города Смоленска



Неудовлетворительные результаты ОГЭ по математике (%) (город Смоленск)



Причины низкой успеваемости обучающихся



Выпускники	Учителя
Отсутствие мотивации;	
низкие способности;	
педагогическая запущенность обучающихся;	
отсутствие должного контроля со стороны родителей;	
недостаточный уровень подготовленности обучающихся в предыдущие годы;	
ухудшение здоровья подрастающего поколения	

Причины низкой успеваемости обучающихся



Выпускники	Учителя
Отсутствие мотивации;	...
низкие способности;	отсутствие индивидуального подхода в обучении;
педагогическая запущенность обучающихся;	отсутствие системы подготовки к ГИА
отсутствие должного контроля со стороны родителей;	...
недостаточный уровень подготовленности обучающихся в предыдущие годы;	
ухудшение здоровья подрастающего поколения	

Планирование работы учителя по подготовке к ГИА



1. Подготовительный этап
2. Организация повторения
3. Организация и проведение мониторингов

Подготовительный этап



Тщательное изучение документов, отражающих содержание и структуру КИМов по математике:

- Кодификатор элементов содержания по математике;
- Спецификация КИМ - **разделы содержания**
- Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов по математике;
- Открытый банк заданий

Подготовительный этап



- оценка готовности учащихся к ГИА, выявление проблем, типичных как для данного класса, так и индивидуально для каждого ученика:

целевые аудитории (группы)

Целевые аудитории (группы)

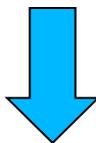


- **первая группа** – обучающиеся, которые поставили перед собой цель – преодоление нижнего рубежа;
- **вторая группа** – обучающиеся, которые поставили перед собой цель – получить не очень высокие баллы, но достаточные для поступления в классы, где математика нужна, но не на очень высоком уровне;
- **третья группа** – обучающиеся, которые поставили перед собой цель – получить высокие баллы, необходимые для поступления в классы, предъявляющие высокие требования к уровню математической подготовки.

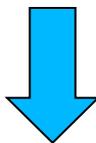
Проблемы «слабого» школьника



Отсутствие ситуации успеха



отсутствие мотивации



Помочь выбрать те задания, которые он
может решить





 **Я сдам ОГЭ!**  ФИПИ

И. В. Яценко
С. А. Шестаков

МАТЕМАТИКА

ОГЭ

Практикум и диагностика

- Теория:** систематизация знаний
- Практика:** отработка навыков
- Диагностика** результатов

 **Я сдам ОГЭ!**  ФИПИ

И. В. Яценко
С. А. Шестаков

МАТЕМАТИКА

ОГЭ

Методика подготовки

Ключи и ответы



Проблемная группа учителей математики
«Методические особенности подготовки обучающихся к
государственной итоговой аттестации»

Тема: «Анализ возможных ошибок через разбор
геометрических заданий экзаменационной работы ОГЭ».

Занятие проводила Дементьева Наталья Эдуардовна, учитель
математики МБОУ «СШ № 29».

Ссылка на видеозапись мероприятия:

<https://drive.google.com/file/d/1haRNLbs0gTQL8-nYlgid7ENYvrDLHsC3/view?usp=sharing>

Практико-ориентированные задачи



1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	96,2%
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	52,5%
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	69,7%
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	61,2%
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	19,6%

Практико-ориентированные задачи



1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	96,2%
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	52,5%
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	69,7%
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	61,2%
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	19,6%

Выполняемость заданий



6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	73,3%
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	83,8%
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	48,1%
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	76,4%
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	66,4%

Выполняемость заданий



6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	73,3%
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования	83,8%
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	48,1%
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	76,4%
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	66,4%



Пример 1. Найдите значение выражения $\frac{2}{15} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3}$.

Решение. Приведём дроби к общему знаменателю и выполним арифметические действия:

$$\frac{2}{15} - \frac{3}{5} + \frac{2}{3} = \frac{2 - 3 \cdot 3 + 2 \cdot 5}{15} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5} = 0,2.$$

Ответ. 0,2.

В более сложных случаях общий знаменатель находится как произведение знаменателей данных дробей.

Пример 2. Найдите значение выражения $\frac{5}{8} + \frac{7}{25}$.

Решение. Приведём дроби к общему знаменателю и выполним арифметические действия:

$$\frac{5}{8} + \frac{7}{25} = \frac{5 \cdot 25}{8 \cdot 25} + \frac{7 \cdot 8}{8 \cdot 25} = \frac{125 + 56}{200} = \frac{181}{200} = 0,905.$$

Ответ. 0,905.

Если тема усвоена достаточно хорошо, лучше не просто находить произведение знаменателей данных дробей, а выбирать в качестве общего знаменателя их наименьшее общее кратное, когда это возможно.

Пример 3. Найдите значение выражения $\left(\frac{17}{28} - \frac{11}{21}\right) \cdot 30$.

Решение. Заметим, что $28 = 7 \cdot 4$, а $21 = 7 \cdot 3$. Поэтому в качестве общего знаменателя дробей можно выбрать $7 \cdot 4 \cdot 3 = 84$. Приведём дроби к общему знаменателю и выполним арифметические действия:

$$\left(\frac{17}{28} - \frac{11}{21}\right) \cdot 30 = \left(\frac{17 \cdot 3}{84} - \frac{11 \cdot 4}{84}\right) = \frac{7}{84} \cdot 30 = \frac{1}{12} \cdot 30 = \frac{5}{2} = 2,5.$$

Ответ. 2,5.



Пример 1. На координатной прямой точки A, B, C, D соответствуют числам $0,0137, 0,103, 0,03, 0,021$.



Какой точке соответствует число $0,021$?

- 1) A 2) B 3) C 4) D

Решение. Для ответа на вопрос задачи достаточно расположить данные числа в порядке возрастания, что для конечных десятичных дробей сделать совсем не сложно: $0,0137 < 0,021 < 0,03 < 0,103$. Следовательно, числу $0,021$ соответствует точка B , и правильным ответом является 2.

Ответ. 2.



Пример 2. Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{3}{11}$?

- 1) $[0,1; 0,2]$ 2) $[0,2; 0,3]$ 3) $[0,3; 0,4]$ 4) $[0,4; 0,5]$

РЕШЕНИЕ. Ясно, что $\frac{3}{11} < \frac{3}{10} = 0,3$. Поэтому третий и четвёртый варианты ответов отпадают. Сравним $\frac{3}{11} = \frac{15}{55}$ и $0,2 = \frac{1}{5} = \frac{11}{55}$. Поскольку $\frac{15}{55} > \frac{11}{55}$, получаем, что $\frac{3}{11} > 0,2$. Следовательно, правильным ответом является 2.

ОТВЕТ. 2.



Пример 4. Решите уравнение $4x^2 - 15x + 9 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе запишите меньший из корней.

РЕШЕНИЕ. Сначала найдём два числа, произведение которых равно $4 \cdot 9 = 36$, а сумма равна 15. Перебирая пары делителей числа 36 «по возрастанию» меньшего делителя (1 и 36, 2 и 18, 3 и 12), уже на третьем шаге находим искомые числа, сумма которых равна 15: это 3 и 12. Разделив каждое из них на 4, получим корни данного уравнения:

$$\frac{3}{4} = 0,75 \text{ и } \frac{12}{4} = 3.$$

ОТВЕТ. 0,75.

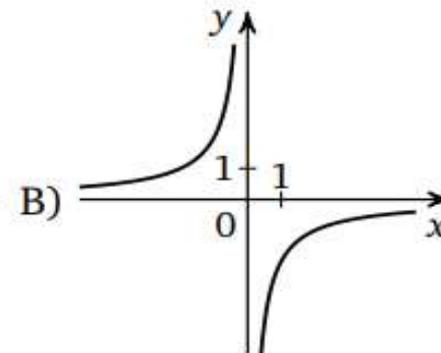
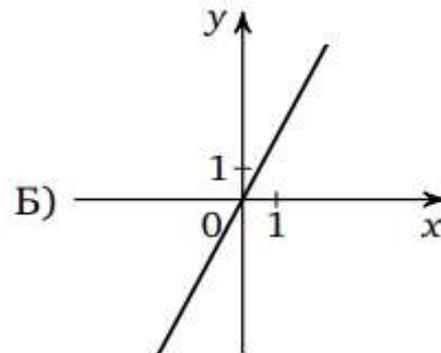
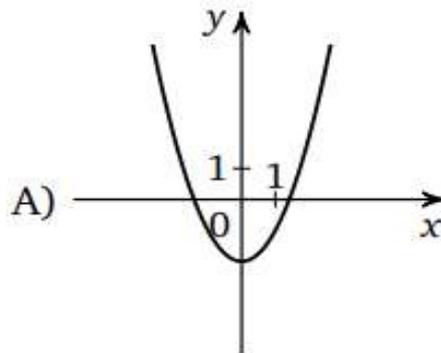


11	Уметь строить и читать графики функций	Б	57,4%
12	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	71,1%
13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	62,3%
14	Уметь строить и читать графики функций, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	55,8%
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	50,5%
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	69,6%
17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	69,6%
18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	65,4%
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	64,3%



9. Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.

ГРАФИКИ



ФОРМУЛЫ

1) $y = -\frac{2}{x}$

2) $y = 2x$

3) $y = x^2 - 2$

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

А	Б	В
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Проблемы «слабых» обучающихся



- Не умеют планировать свою работу;
- время!!!
- Не умеют работать со справочным материалом.
- Не умеют работать с бланками.



**Спасибо
за внимание!**