

**Муниципальное образовательное учреждение  
многопрофильная гимназия №12 г. Твери**

**Статья**

**«ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2022 ГОДУ»**

**Выполнила:  
Потапенко Мирослава Степановны  
учитель математики  
МОУ гимназии № 12 г. Твери**

**Тверь, 2022**

## ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ В 2022 ГОДУ

**Мирослава Степановна Потапенко**

*МОУ гимназия №12, Тверь,*

*E-mail: miroslava\_tver@mail.ru*

**Ключевые слова:** ОГЭ, КИМ, задания, ошибки.

**Аннотация.** В работе рассматриваются изменения в ОГЭ по математике в этом году. Также рассматриваются основные ошибки, которые допускают выпускники 9 класса при написании ОГЭ.

ОГЭ — основной государственный экзамен, который сдают школьники в 9 классе. Экзамен предназначен для контроля полученных знаний учащихся за все годы и необходим для поступления в техникумы и колледжи. Для учеников, которые решили продолжить обучение в школе, это генеральная репетиция сдачи ЕГЭ. По итогам можно будет сделать выводы о том, на каких предметах нужно сосредоточиться, чтобы оценки в аттестате были максимально высокими. Но в этом году нас ждут изменения.

Специфика математики как школьного предмета состоит в том, что ее изучение в значительной степени строится на системе опорных знаний, без овладения которыми невозможно дальнейшее продвижение по курсу. В ходе ОГЭ учащийся должен продемонстрировать наличие у него опорных знаний, позволяющих изучать математику в старшей школе.

ОГЭ проверяет не только знания по предмету, но и умение читать и понимать прочитанное, внимательность и аккуратность в оформлении решений (запись ответов в бланк), умение проверять свои решения.

Можно утверждать, что полученные учащимися баллы в большинстве случаев могли бы быть значительно выше, если бы школьники более критично отнеслись как к приводимым ими ответам, так и к заполнению бланков и записи решения задач с развернутым ответом.

В 2019-2020 учебном году 9 класс закончили ученики, программа обучения которых с 1-го класса была построена с учетом требований ФГОС, и ФИПИ анонсировал ряд изменений в КИМах ОГЭ 2020 года по математике, на которые мы ориентировались в ходе подготовки к экзаменам. В 2020г выпускники 9 классов не сдавали ОГЭ.

Нововведения, которые неизменно коснулись ОГЭ-9, связаны в первую очередь с рядом отличий между старыми программами обучения и принципами ФГОС, на которых базируются все программы, начиная с 2010-2011 учебного года.

Так, сегодня в обучении приоритетными направлениями являются:

- системно-деятельностный подход;
- переход от сухого изучения теоретических терминов к практическому применению знаний на практике;
- развитие метапредметных связей;
- умение пользоваться справочной информацией;
- эффективная работа с информацией.

Каким стал ОГЭ 2021года по математике? Что нового появилось, что сохранилось с прошлых лет? И в чём отличие с КИМ 2020 года?

Главный вывод: изменения есть, и они довольно существенные. Количество заданий в 2020 году не изменилось. В первой части было 20 заданий. Появился блок практико-ориентированных заданий в первой части – это 1-5 задания;

Появились изменения в КИМ 2021 года по сравнению с 2020 годом.

В рамках усиления акцента на проверку применения математических знаний в различных ситуациях количество заданий уменьшилось на одно за счет объединения заданий на преобразование алгебраических (задание 13 в КИМ 2020 г.) и числовых выражений (задание 8 в КИМ 2020 г.) в одно задание на преобразование выражений на позиции 8 в КИМ 2021г.

Задание на работу с последовательностями и прогрессиями (задание 12 в КИМ 2020 г.) заменено на задание с практическим содержанием, направленное на проверку умения применять знания о последовательностях и прогрессиях в прикладных ситуациях (задание 14 в КИМ 2021 г.).

Скорректирован порядок заданий в соответствии с тематикой и сложностью.

Всего заданий – 25; из них по типу заданий: заданий с кратким ответом – 19; заданий с развёрнутым ответом – 6; по уровню сложности: базовые–19; повышенного уровня–4; высокого уровня сложности–2. Максимальный первичный балл за работу – 31. Общее время выполнения работы – 235

Оценивание первой части осталось прежним - по 1 баллу за задание и задания второй части оцениваются по 2 балла. Вторая часть осталась такой же.

Первые 5 заданий в обновлённом КИМе - это совсем новый вид заданий для ОГЭ. Перед первым заданием дан рисунок (план участка на клетчатой бумаге, таблица, рисунок колеса и т.п.) и текст к нему. Все 5 заданий связаны и с рисунком, и с текстом. Интересно, что все они так или иначе завязаны на вполне привычные бытовые ситуации. Подобные задачи близки к тому, что раньше называлось "реальной математикой". Все задания нельзя назвать сложными, но тут, определённо, понадобится внимание и довольно большое количество времени.

Для выполнения первых 5-ти вопросов необходимо ознакомиться с приведенной схемой домохозяйства, планом квартиры, чертежом шины, схемой печи, таблицей для оплаты сотовой связи, рисунком и планом террасы, таблицей для начисления страховки, рисунком теплицы...Эти и другие типы заданий встречаются в КИМах. Задания вроде не очень сложные, но некоторые

из них требуют много вычислений. При выполнении таких заданий очень важно внимательно прочитать условие, не упустив важные факты и суть поставленного вопроса. Важно разобрать с учениками все типы практико-ориентированных заданий.

Встретятся в первом блоке и задачи прошлых лет, с которыми мы знакомы: подстановка данных в формулы; работа с числовой прямой; графики функций; уравнения; неравенства; математические действия со степенями; задачи по вероятности; геометрические задачи и др....

Еще хочу уделить внимание ошибкам, которые допускают обучающиеся в 1 части экзаменационной работы. Это ошибки *технические, содержательные, связанные с невнимательным чтением условия задачи.*

Технические ошибки – это неграмотное заполнение бланка с кратким ответом, неправильное написание цифр в бланк ответов.

Иногда ребята получают ответы, которые по логике никак не могут быть решением. Приведу несколько примеров.

В задаче требуется найти высоту равностороннего треугольника со стороной  $54\sqrt{3}$ . Приводимые иногда ответы «9» или «162» значительно меньше или больше верного – для исключения таких ответов достаточно попробовать привести геометрическую конструкцию с данными, которые известны в условии и получены в ответе.

Дано задание: «27 выпускников школы собираются учиться в технических вузах. Они составляют 30% от числа выпускников. Сколько в школе выпускников?». Встречаются работы, в которых ответом к данной задаче указывалось число 8,1, что явно противоречит здравому смыслу.

В заданиях на нахождение корней уравнения часто записываются числа, которые даже при устной подстановке показывают, что число не является корнем уравнения.

Следующая группа ошибок в заданиях с кратким ответом связана с *невнимательным чтением условия задачи.*

Требовалось полученный ответ округлить до целого числа, чего не сделали некоторые учащиеся, записывая верный точный ответ с дробной его частью.

В задании требовалось указать номер первого отрицательного члена заданной последовательности. Видится, что приводимый иногда ответ «-3» явно не есть номер члена прогрессии, а сам этот член заданной прогрессии.

**Основные проблемы, возникающие при написании выпускниками экзаменационной работы:**

- неумение понять суть вопроса, содержание задания, приводящее к построению неверного хода решения;
- недостаточно развитые умения смыслового чтения, не позволяющие построить адекватную математическую модель по условию задания;
- несформированность вычислительных навыков;
- небрежное оформлении письменного решения задачи;
- недостаточные геометрические знания, слабая графическая культура;

- неумение проводить анализ условия задания при решении практических и ситуационных задач;
- неспособность грамотно сформулировать решение в письменном виде, неумение применять известный алгоритм в нестандартной ситуации;
- недостаточно развитые аналитические навыки.

Что касается оценивания, то максимальное количество баллов, которое может получить участник ОГЭ - 31 балл. Минимально количество первичных баллов по математике, подтверждающее освоение обучающимися образовательных программ основного общего образования - 8 первичных баллов, набранных в сумме за выполнение заданий по алгебре и геометрии, при условии, что из них не менее 2 баллов получено по геометрии (задания 15-19, 23-25).

***Шкала перевода суммарного первичного балла за выполнение экзаменационной работы в отметку по пятибалльной системе оценивания.***

Отметка по пятибалльной системе	"2"	"3"	"4"	"5"
Суммарный первичный балл за работу	0-7	8-14, не менее 2 баллов получено по геометрии	15-21, не менее 2 баллов получено по геометрии	22-31, не менее 2 баллов получено по геометрии

Девятиклассникам, желающим продолжить обучение в профильных классах, необходимо ориентироваться на такие рекомендованные ФИПИ пороги: физико-математический профиль – 19 первичных баллов;  
экономика – 18 первичных баллов;  
естественные науки – 18 первичных баллов.

И в заключении я хочу выделить следующие направления работы предметной подготовки учащихся к ОГЭ:

- развитие мотивации и целеполагания;
- формирование умения решать задания разного уровня;
- развитие самоконтроля;
- формирование уверенности и положительной самооценки.

### **Список литературы(источники)**

1. <https://fipi.ru/>