

**Анализ результатов ДКР
в форме ОГЭ по математике для 10-х классов
2020-2021 учебный год**

Дата проведения ДКР в форме ОГЭ – октябрь 2020 года.

Цели проведения диагностической работы: выявление уровня знаний обучающихся по математике за курс основной школы, определить уровень готовности к последующему обучению.

Содержание контрольно-измерительных материалов пробных испытаний и диагностических работ определяется требованиями к уровню подготовки выпускников основной и средней школы по реализуемым образовательным программам. Задания пробных испытаний составлены в соответствии с демоверсиями ОГЭ-2020 и рассчитаны на время, отводимое на ОГЭ по математике.

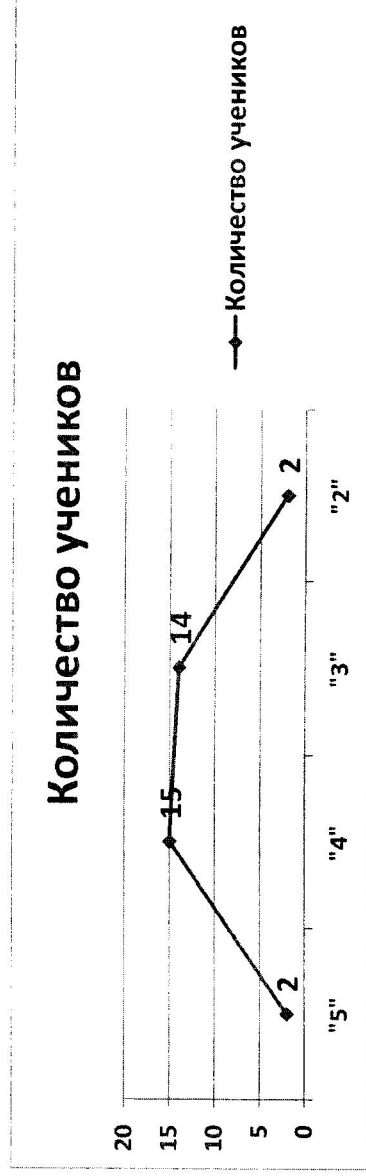
Задания диагностической работы составлены в соответствии с базовой частью демоверсий ОГЭ-2020. Продолжительность работы составляет 235 минут.

Работа состояла из 2 вариантов. Каждый вариант состоял из 20 заданий первой части с выбором ответа и с кратким ответом, а также 6 заданиями второй части.

Максимальное количество баллов, которое может получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы, – 32 балла. Из них – за модуль «Алгебра» – 21 балл, за модуль «Геометрия» – 11 баллов.

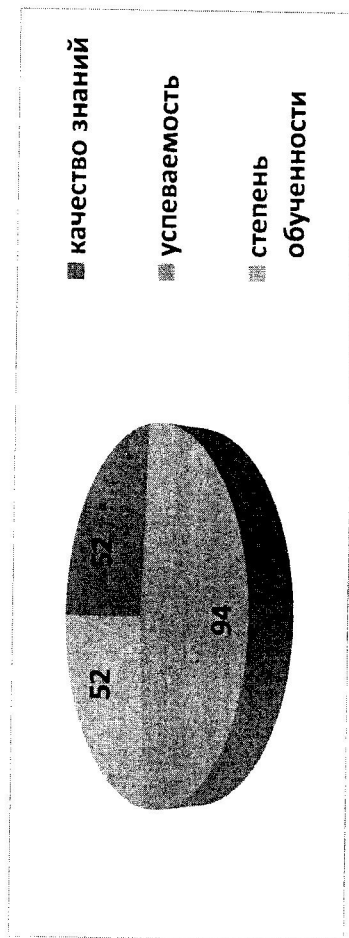
Рекомендуемый минимальный результат выполнения экзаменационной работы, свидетельствующий об освоении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования в предметной области «Математика», – 8 баллов, набранные в сумме за выполнение заданий обоих модулей, при условии, что из них не менее 2 баллов получено по модулю «Геометрия» и не менее получено по модулю «Алгебра»

В 10-х классах 40 учащихся, выполняли работу -33.



Шкала пересчета суммарного балла за выполнение экзаменационной работы в целом в отметку по математике

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл за работу в	0-7	8-14	15-21	22-32



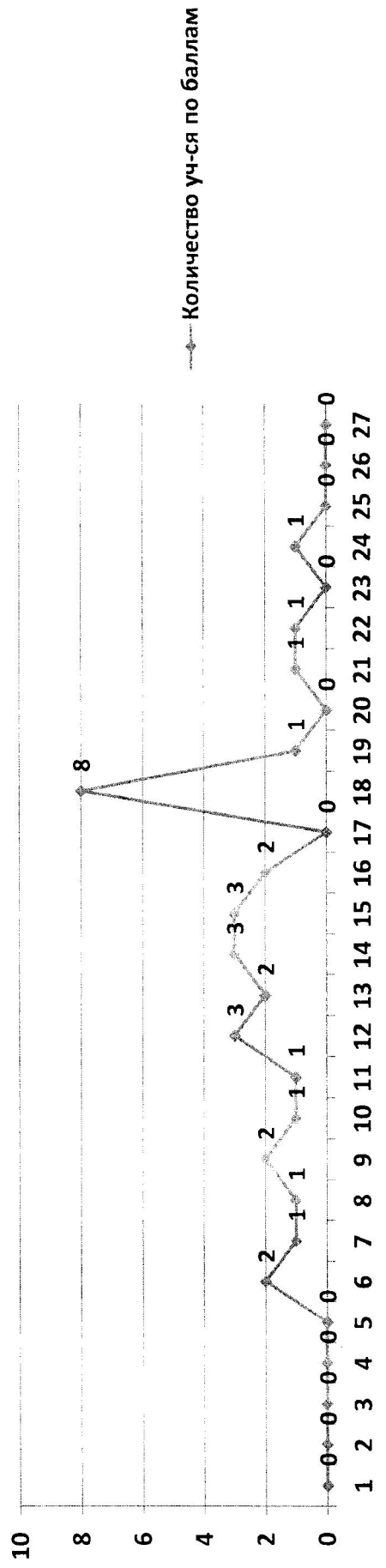
Содержательный анализ выполнения заданий

Номер задания	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Процент выполнения (%)
Часть 1		
Модуль «Алгебра»		
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	76
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	12
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	12
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	12

5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	3
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования десятичных дробей	97
7	Уметь выполнять вычисления и преобразования на координатной прямой	88
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования степеней	27
9	Уметь решать квадратные уравнения	12
10	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуации с использованием аппарата вероятности и статистики	24
11	Уметь строить и читать графики функций	42
12	Уметь выполнять вычисления и преобразования в арифметической прогрессии	12
13	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	42
14	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	27
15	Уметь решать системы неравенств	36
<p style="text-align: center;">Модуль «Геометрия»</p>		
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами и их элементами	3
17	Уметь выполнять действия с комбинациями геометрических фигур	39
18	Уметь выполнять действия с трапецией	3
19	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами и их площадями	24
20	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	36
<p style="text-align: center;">Часть 2</p>		
<p style="text-align: center;">Модуль «Алгебра»</p>		
21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	27
22	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (решать задачи на составление уравнений)	45
23	Строить и читать графики функций, исследовать параметр функции	0

- 24 Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами 0
- 25 Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения 6
- 26 Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами, комбинациями фигур 0

Процент выполнения работы



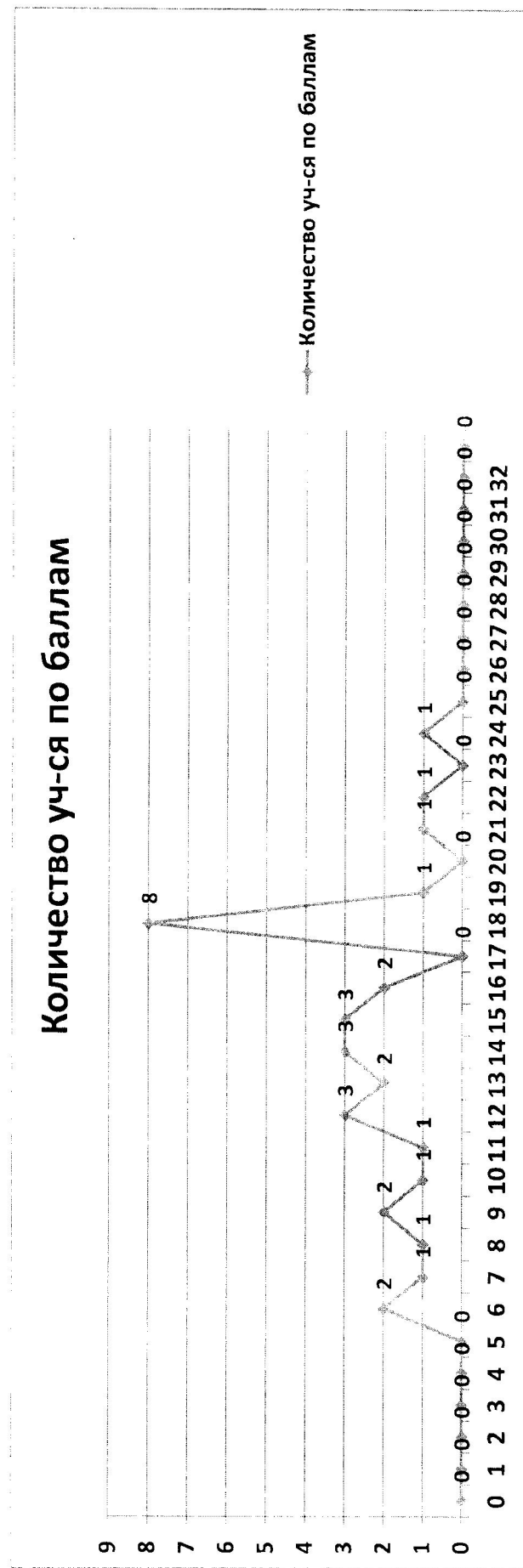
Самый высокий процент выполнения заданий базовой части этой работы в 10 классах – № 1, № 6, № 7.

С заданием под номерами 2,3,4, 5, 9, 10, 12,13,14,16,18,19 учащиеся справились на очень низком уровне. Самыми распространенными ошибками были: слабое знание теорем и аксиом по геометрии, решение практических задач, требующих систематического перебора вариантов; осуществление практических расчетов по формулам, составление несложных формул, выражающих зависимость между величинами. Задания 1-5 являются в работе практико-ориентированными нового типа, что и вызвало затруднения. Особые трудности в геометрических заданиях, где необходимо знать и уметь пользоваться теоретическим материалом, знанием формул, умением выбрать нужную из них.

К выполнению второй части приступили 15 учащихся, что составляет 45% всех детей. Это те дети, кто будет выбирать профильную математику в 11 классе. Все из них справились с текстовой задачей и с заданием 21, которое в этой работе является

заданием профильной математики в 11 кл е. Особенно трудными оказались задания зязанные с построением графика сложной функции (23) и комбинированной геометрической задачей (26), которые всегда являются заданиями повышенной сложности.

Доля полученных баллов



Из диаграммы видно, что средний первичный балл 14 баллов, что соответствует отметке 3,5, так как 14 баллов - это граница между 3 и 4. 4 четверть прошлого учебного года изучалась дистанционно и многие темы пришлось отрабатывать в сложной обстановке. Поэтому наши дети справились с поставленной задачей. Лучше всех работу выполнили Склиаров Д.(24 балла) и Бычкова В. (22 балла). хуже всех справились Мельникова В.(7 баллов) и Мавлютова Э.(6 баллов).

На основании анализа результатов Диагностической работы были предложены следующие **выводы и рекомендации**:

1. Продолжить работу по повышению качества знаний учащихся 10 классов в целях подготовки к сдаче ЕГЭ по математике.
2. Темы, в которых учащиеся допустили ошибки, включить в систему повторения и отработать на факультативных занятиях по подготовке к ЕГЭ, с целью устранения пробелов в знаниях.
3. На заседании МО учителей математики проанализировать результаты ДКР по математике, разработать план мероприятий по повышению качества знаний учащихся.
4. При изучении геометрии следует повышать наглядность преподавания, уделять больше внимания изображению геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний для решения практических задач.

Кроме того, на уроках следует уделять особое внимание умению математически грамотно и ясно записывать решения, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

5. Разрабатывать индивидуальные маршрутные листы для учащихся, группы «риск» и для потенциальных «высокобальных».
6. Оказать методическую поддержку учителям математики в подготовке обучающихся группы «риска» и учащимся, набравшим высокие баллы по результатам ДКР.
7. Довести до сведения родителей результаты диагностической работы по математике под роспись.