

**АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ  
ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ  
ПО МАТЕМАТИКЕ В 10 КЛАССАХ В 2020 ГОДУ  
ГБОУ СОШ сТепловка.**

**• Общая статистика результатов проведения диагностической работы по математике в 2020 году**

С 10.09.2020 по 01.10.2020 на территории Самарской области проводились диагностические работы в 10-х классах (далее – ДР-10) общеобразовательных организаций по двум обязательным предметам (русский язык и математика) и по двум предметам по выбору учащегося, из числа изучаемых им на углубленном уровне и предварительно выбранных для сдачи в форме ЕГЭ. Диагностические работы проводились по освоенной учащимися программе основного общего образования.

Общее количество десятиклассников, принявших участие в проведении ДР-10, составило 86 % (5 чел) от общего количества обучающихся 10 класса на 01.09.2020.

Выполнение диагностической работы по математике в целом оценивалось в 32 балла – суммарный балл, полученный обучающимися за выполнение всех заданий (за задания базового уровня сложности – 20 баллов, повышенного уровня – 8 баллов, высокого уровня – 4 балла). Региональный средний балл по математике составил 15,1 баллов, общий средний процент выполнения работы - 47,5%.

*Таблица 1*

*Количество участников и общие результаты ДР-10 по математике*

Количество участников, чел.	5
Максимальный установленный балл	32
Средний балл	12,4
Средний балл по пятибалльной шкале (отметка)	3,4
Доля учащихся, не преодолевших минимальную границу	0

С диагностической работой по математике справились 100% участников ДР-10. Распределение результатов участников по полученным отметкам приведено в таблице 2.

Таблица 2

*Результаты выполнения ДР-10 по 5-бальной шкале (%)*

Доля участников, получивших "2"	Доля участников, получивших "3"	Доля участников, получивших "4"	Доля участников, получивших "5"
0	60	40	0

Таблица 3

*Результаты ДР-10 в разрезе оценок по ОО (%)*

Класс	Доля участников, получивших отметку «2», %	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения), %
10	0	40

*По результатам диагностической работы нет учащихся как с высокими так и с низкими результатами.*

**• Характеристика структуры и содержания КИМ ДР-10**

Содержание КИМ определяется Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования (приказ Министерства образования и науки РФ № 1897 от 17.12.2010) с учётом Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 № 1/15)).

В 2020 году диагностическая работа по математике для 10 класса состояла из двух частей: часть I содержала 20 заданий с кратким ответом, часть II – 6 заданий с развернутым ответом. КИМ ДР-10 включал в себя 26 заданий, из которых:

20 заданий - базового уровня,

4 задания - повышенного уровня,

2 задания - высокого уровня.

На выполнение диагностической работы отводилось 3 часа 55 минут.

Задания первой части ДР-10 проверяли уровень сформированности базовых математических компетенций. При выполнении этих заданий обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Задания части 2 направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровнях из различных разделов математики. Их назначение — дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов.

Полностью правильно выполненная работа оценивалась 32 баллами. Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале представлен в таблице.

*Таблица 8*

*Перевод первичных баллов по математике в отметки по пятибалльной шкале*

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-14	8-14	15-21	22-32

• **Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий ДР-10 по математике**

В таблице 9 представлены данные статистического анализа выполнения заданий ДР-10 по математике, в том числе процент выполнения заданий в группах, соответствующих итоговой оценке выполнения работы.

Таблица 9

*Статистический анализ выполняемости заданий ДР-10 по математике в 2020 году*

№ задания	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний % выполнения	Процент выполнения группами, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	60	0	67	50	0
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	60	0	67	50	0
3	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	20	0	0	50	0
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	0	0	0	0	0
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать при обрeтeнные	Б	0	0	0	0	0

	знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели						
<b>6</b>	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	40	0	0	100	0
<b>7</b>	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	100	0	100	100	0
<b>8</b>	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	100	0	100	100	0
<b>9</b>	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	60	0	67	50	0
<b>10</b>	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики	Б	80	0	67	100	0
<b>11</b>	Уметь строить и читать графики функций	Б	80	0	67	100	0
<b>12</b>	Уметь строить и читать графики функций	Б	80	0	67	100	0
<b>13</b>	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Б	40	0	0	100	0
<b>14</b>	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Б	40	0	0	100	0
<b>15</b>	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Б	60	0	67	50	0
<b>16</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	80	0	67	100	0
<b>17</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	60	0	33	100	0
<b>18</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	20	0	0	50	0
<b>19</b>	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Б	100	0	100	100	0
<b>20</b>	Проводить доказательные	Б	60	0	100	0	0

	рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения						
21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	П	40	0	33	50	0
22	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	П	20	0	0	50	0
23	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	В	0	0	0	0	0
24	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	П	0	0	0	0	0
25	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	П	0	0	0	0	0
26	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	В	0	0	0	0	0

• **Выводы и рекомендации по итогам проведения ДР-10 по математике в 2020 году.**

Анализ результатов выполнения ДР-10 по математике показывает, что десятиклассники ГБОУ СОШ с.Тепловка в целом справились с заданиями, проверяющими уровень сформированности основных предметных компетенций за курс основного общего образования.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий ДР-10 по математике в 2020 году подтверждает тенденцию, выявленную при проведении ОГЭ в 9 классах в предыдущие годы и свидетельствует о наличии у обучающихся затруднений вызванных невнимательным анализом условий текстовых задач, неумением строить чертеж для решения геометрической задачи, строить простейшие математические модели по тексту задачи, недостаточный уровень освоения математической грамотности (первые пять заданий в тесте) .

Отработке заданиям указанного типа необходимо уделить дополнительное внимание при реализации образовательных программ в 9 классах и подготовке десятиклассников к сдаче ЕГЭ в 2022 году.

При контроле теоретических знаний по геометрии и отработке заданий на доказательство особенно необходимо использовать устный зачетный метод подготовки, направленный на отработку навыка построения доказательных рассуждений при решении геометрических задач.