

Информационная справка

по результатам выполнения диагностической работы по математике
обучающимися 6-х классов общеобразовательных организаций города Челябинска

На основании приказа Комитета по делам образования города Челябинска от 25.04.2017 г. № 651-у «О проведении диагностической работы по математике в 6-х классах муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска» 11 мая 2017 года была проведена диагностическая работа по математике для обучающихся 6-х классов муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска.

Цель диагностической работы:

- определить уровень образовательных достижений обучающихся в объеме обязательного минимума содержания по математике 6 класса.

Содержание диагностической работы по математике для 6-х классов было определено на основе Федерального государственного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Для проведения диагностической работы по математике для обучающихся 6-х классов было разработано 4 варианта, каждый из которых включал в себя 8 заданий и состоял из двух частей:

- часть 1 содержала 5 заданий с кратким ответом базового уровня и 1 задание с выбором ответа;
- часть 2 содержала 2 задания, при выполнении которых нужно написать решение.

Распределение заданий по частям работы представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение заданий по частям работы

№	Часть работы	Число заданий	Максимальный балл	Тип заданий
1	часть 1	6	6	5 заданий с кратким ответом базового уровня, 1 задание с выбором ответа
2	часть 2	2	5	Задание повышенного уровня сложности с развернутым ответом
Итого		8	11	

Каждое из заданий №№ 1–6 считалось выполненным верно, если обучающийся дал правильный краткий ответ или выбрал правильный ответ, оценивалось максимально 1

баллом. Верно выполненное задание № 7 оценивались максимально 2 баллами, задание №8 - 3 баллами.

Критерии оценивания контрольной работы представлены в таблице 2.

Таблица 2

Критерии оценивания контрольной работы

Максимальное количество баллов за одно задание			Количество баллов за работу в целом
Часть 1	Часть 2		
Задания № 1-6	Задание № 7	Задание № 8	
1 балл	2 балла	3 балла	11 баллов

Максимальное количество баллов, которое мог набрать ученик, правильно выполнивший 8 заданий, составляло 11 баллов.

Нормы оценивания:

Отметка «2» – 0-3 баллов;

Отметка «3» – 4-5 баллов;

Отметка «4» – 6-8 баллов;

Отметка «5» – 9-11 баллов.

На выполнение всех заданий диагностической работы отводилось 40 минут.

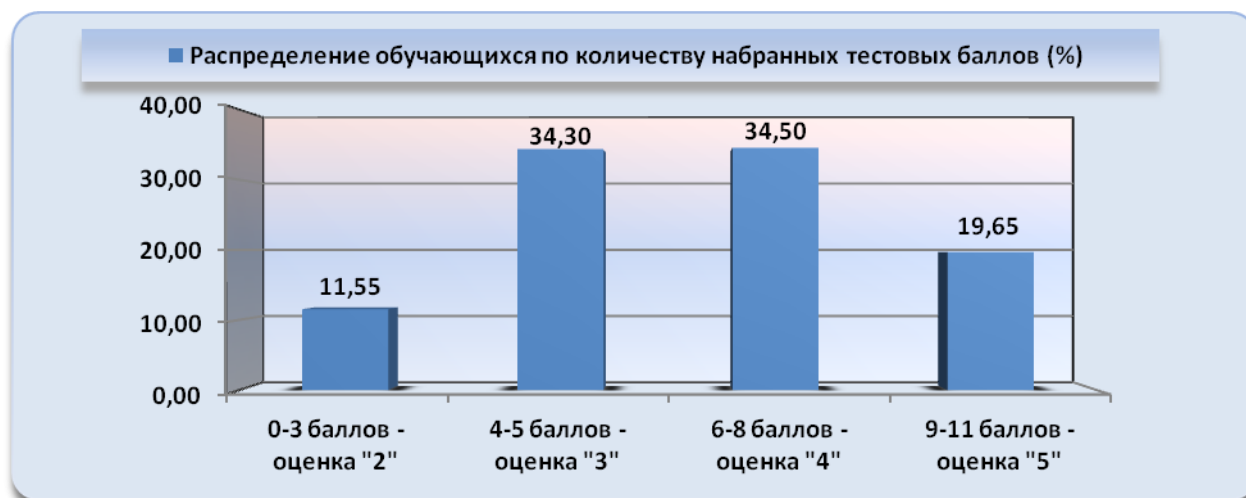
Результаты выполнения диагностической работы по математике

Диагностическую работу по математике выполняли **10 665** обучающихся 6-х классов из **115** муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска (**90,83%** от общего количества обучающихся). В проведении комплексной работы не участвовали учащиеся 6-х классов, обучающиеся по адаптированным образовательным программам в условиях специального (коррекционного) образования.

Распределение обучающихся по количеству набранных тестовых баллов представлено в диаграмме 1.

Диаграмма 1.

Распределение обучающихся по количеству набранных тестовых баллов (%)



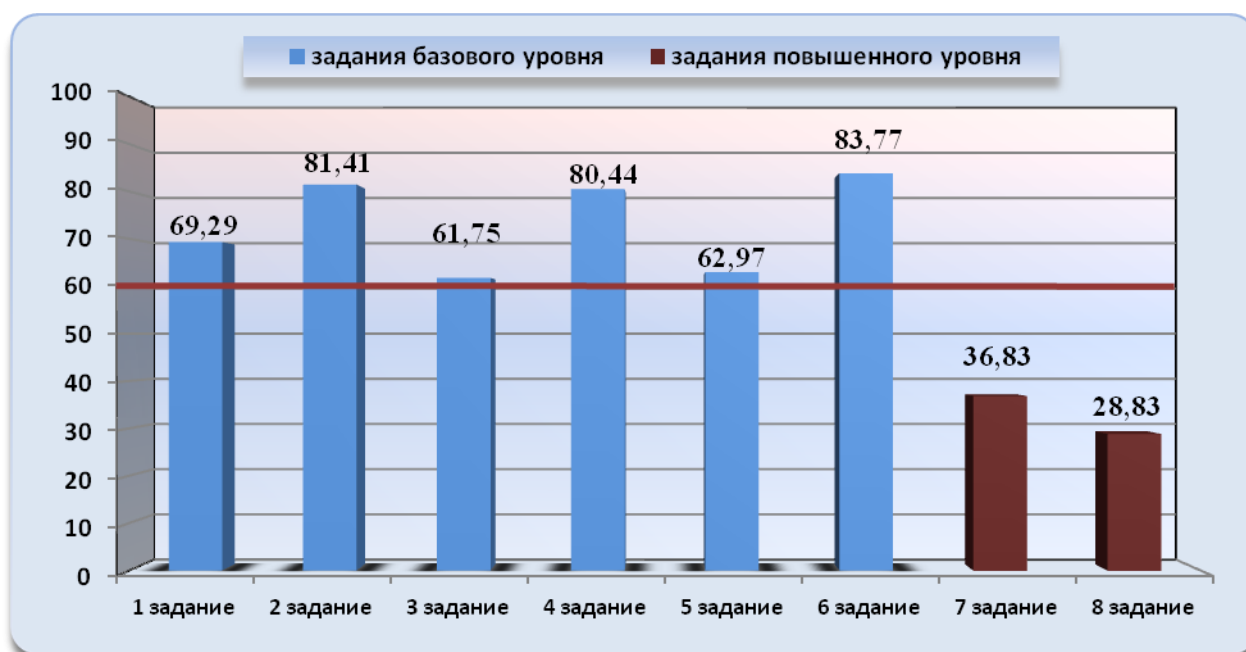
Доля обучающихся, не достигших достаточного уровня овладения учебным материалом (набрали менее 4 баллов), составило 11,55% (1232 обучающихся). По результатам диагностической работы количество обучающихся, набравших от 4 до 5 баллов, составило 34,30% (3658 обучающихся). На «хорошо» и «отлично» справились 34,50% (3679 обучающихся) и 19,65% (2096 обучающихся) соответственно.

Средний тестовый балл по городу составил 6 (из максимального значения 11 баллов).

На диаграмме 2 представлен результат выполнения работы по каждому предложенному заданию.

Диаграмма 2.

Результаты выполнения заданий диагностической работы обучающимися 6-х классов (%)



Исходя из общепринятых норм, при которых содержательный элемент или умение считается усвоенным на достаточном уровне обучающимися, выполняющими диагностическую работу, если процент выполнения заданий базового уровня сложности составил 60-69%, а заданий повышенного уровня сложности – не менее 50%.

Данные диаграммы 2 свидетельствуют о том, что с заданиями базового уровня обучающиеся справились в полной мере. Можно выделить задания базового уровня с высоким уровнем усвоения обучающимися элементов содержания – это задания №№ 2,4,6.

- Задание 6 проверяло умения извлекать статистическую информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках (83,77%).
- Задание 2 проверяло умения изображать числа точками координатной прямой, сравнивать рациональные числа (81,41%).

- Задание 4 проверяло умения решать текстовые задачи арифметическим способом (83,77%).

С заданиями повышенного уровня № 7, 8 справились только 36,83% и 28,83% обучающихся соответственно.

88,45% (9 433 чел.) обучающихся 6-х классов по результатам диагностической работы овладели знаниями и умениями по математике по программе 6-х классов среднего общего образования на базовом уровне.

54,15% (5 775 чел.) выполнявших работу показали отличные и хорошие результаты (набрали за работу от 6 до 11 баллов).

В таблице 3 представлен результат выполнения работы по каждому заданию в разрезе проверяемых элементов содержания.

Таблица 3.

Результат выполнения заданий в разрезе проверяемых элементов содержания (в %)

№№ зада ния	Проверяемые элементы содержания	Урове нь сложн ости	% выполне ния задания
1.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий.	Б	69,29
2.	Изображение чисел точками координатной прямой. Сравнение рациональных чисел.	Б	81,41
3.	Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения. Сравнение рациональных чисел.	Б	61,75
4.	Арифметические действия над натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Б	80,44
5.	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника.	Б	62,97
6.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	Б	83,77
7.	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Арифметические действия с рациональными числами. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий.	П	36,83
8.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Нахождение части от целого и целого по его части.	П	28,83

Данные, приведенные в таблице 2, свидетельствуют о следующих результатах:

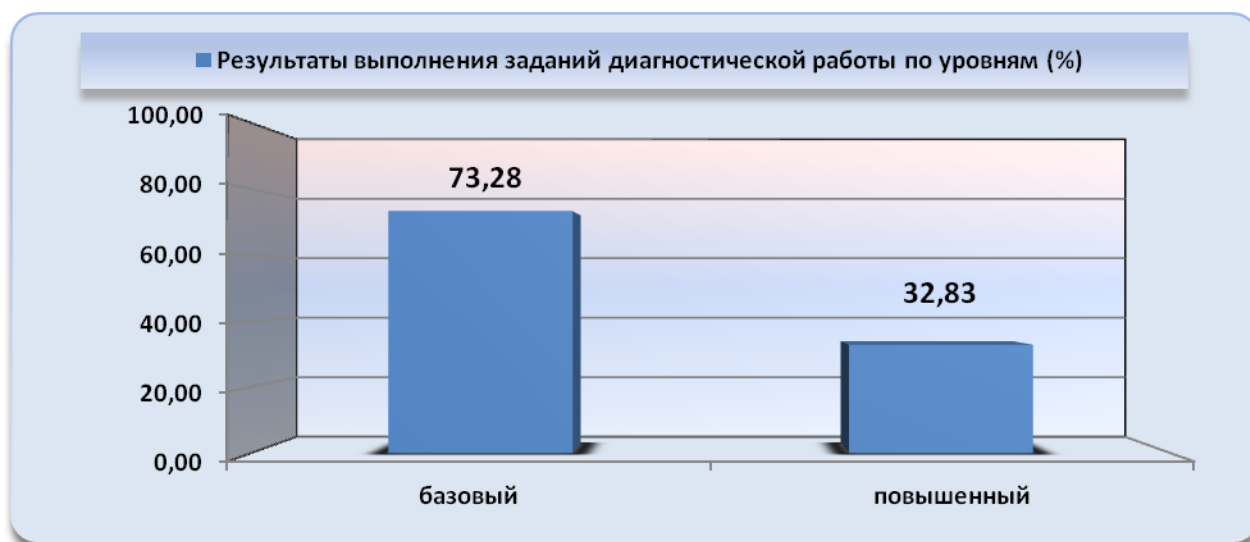
1. Обучающимися 6-х классов достигнут достаточный уровень освоения для целого ряда контролируемых элементов содержания по математике (задания №№ 1, 2, 3, 4, 5, 6).
2. Не достигнут необходимый уровень освоения по ряду контролируемых элементов содержания:
 - решение текстовых задач арифметическим способом; проценты; нахождение процента от величины и величины по её проценту; нахождение части от целого и целого по его части (задание №8 – 28,83% (повышенный уровень));
 - представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной; арифметические действия с рациональными числами; числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок; законы арифметических действий (задание №7 – 36,83% (повышенный уровень)).

На диаграмме 3 представлены результаты выполнения диагностической работы по математике в разрезе уровней (базовый и повышенный уровень заданий):

- первый уровень (задания базового уровня с 1 по 6).
- второй уровень (задания повышенного уровня с 7 по 8).

Диаграмма 3.

Результаты выполнения заданий диагностической работы по уровням (%)



Сопоставительный анализ данных диаграммы 3 свидетельствует о том, что базовые задания выполнены большинством обучающихся на достаточном уровне. Задания повышенного уровня усвоены на 32,83%.

В таблице 4 представлен сравнительный анализ успешности выполнения заданий диагностической работы в среднем по г. Челябинску за 2016-2017 учебный год в сравнении с результатами 2015-2016 учебного года.

Таблица 3.

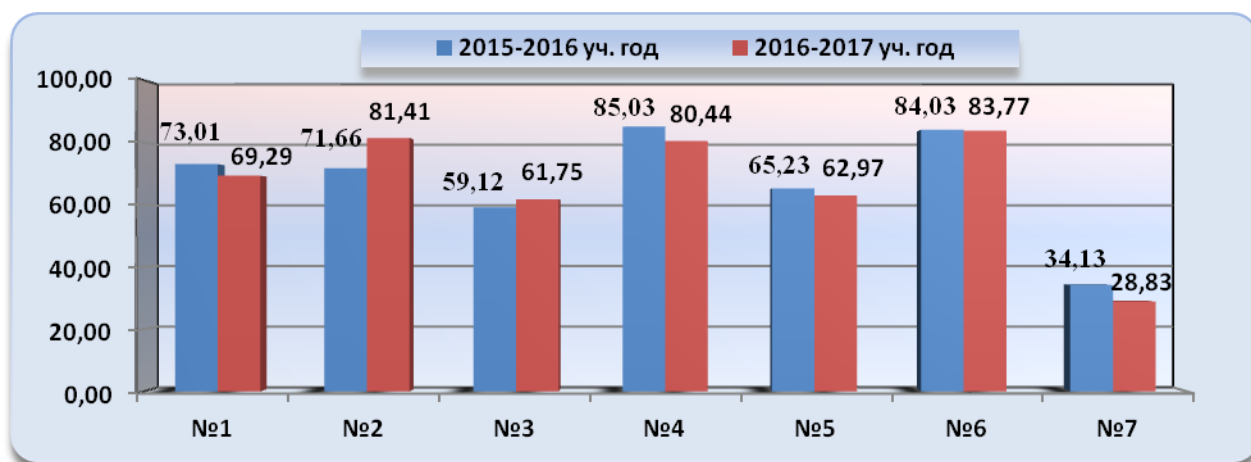
Результат выполнения заданий в разрезе проверяемых элементов содержания
(средний % выполнения)

№№	Проверяемые элементы содержания	% выполнения задания 2015/2016 уч. год	% выполнения задания 2016/2017 уч. год
1.	Арифметические действия с обыкновенными дробями. Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий.	73,01	69,29
2.	Изображение чисел точками координатной прямой. Сравнение рациональных чисел.	71,66	81,41
3.	Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения. Сравнение рациональных чисел.	59,12	61,75
4.	Арифметические действия над натуральными числами. Решение текстовых задач арифметическим способом.	85,03	80,44
5.	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника.	65,23	62,97
6.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	84,03	83,77
7.	Решение текстовых задач арифметическим способом. Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту. Нахождение части от целого и целого по его части.	34,13	28,83

Результаты выполнения диагностической работы обучающимися образовательных организаций г. Челябинска 2016-2017 учебного года в сравнении с результатами 2015/2016 учебного года представлены на диаграмме 4.

Диаграмма 4

Результаты выполнения диагностической работы в сравнении с результатами
2015/2016 учебного года (средний % выполнения)



Таким образом, сравнительные результаты успешности выполнения заданий диагностической работы в среднем по г. Челябинску за 2016-2017 учебный год в целом сопоставимы с результатами 2015-2016 учебного года.

Для адресной помощи образовательным организациям в таблице 4 сформированы данные по среднему количеству учащихся (в %), справившихся с диагностической работой на достаточном уровне, в разрезе каждой образовательной организации.

Таблица 4.

Количество учащихся, справившихся с диагностической работой на достаточном уровне, в разрезе ОО (%)

Кол-во учащихся, справившихся с диагностической работой в разрезе ОО	МОО
30-39%	№№ 73, 85, 146.
40-49%	№№ 3, 21, 30, 33, 42, 140.
50-59%	№№ 4, 6, 8, 17, 19, 32, 36, 43, 45, 47, 53, 54, 74, 86, 92, 108, 109, 110, 115, 116, 118, 129, 130, 137, 141, 144, 145, 147, 148, 152, 154, образовательный центр №1, СШИ №3.
60-69%	№№ 5, 10, 12, 14, 18, 24, 25, 26, 35, 37, 39, 41, 46, 48, 50, 51, 55, 56, 61, 62, 67, 70, 71, 75, 76, 78, 81, 84, 88, 89, 93, 96, 98, 99, 100, 104, 105, 107, 112, 120, 121, 124, 128, 131, 138, 142, 150, 151, 155, школа-интернат спортивного профиля.
70-79%	№№ 1, 11, 13, 15, 23, 28, 58, 59, 63, 68, 77, 82, 91, 94, 102, 103, 106, 127, 153, образовательный центр №3.
80-89%	№№ 80, 97, 101.

Исходя из полученных результатов диагностической работы в соответствии с поставленными целями ее проведения позволяет сделать следующие выводы:

1. Диагностическую работу по математике выполняли **10 665** обучающихся 6-х классов из **115** муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска (**90,83%** от общего количества обучающихся).

2. 88,45% (9 433 чел.) обучающихся 6-х классов по результатам диагностической работы овладели знаниями и умениями по математике по программе 6-х классов среднего общего образования на базовом уровне.
3. 54,15% (5 775 чел.) выполнявших работу показали отличные и хорошие результаты (набрали за работу от 6 до 11 баллов).
4. 11,55% (1232 чел.) не справились с работой и набрали менее 4 баллов.
5. Задания повышенного уровня с низким % выполнения:
 - задание № 7 – 36,83%;
 - задание № 8 – 28,83%.

Рекомендации:

1.1. На уровне ГМО учителей математики:

1. Продолжить работу по проведению диагностических работ по математике, используя контрольно измерительные материалы с учетом рекомендаций ФИПИ.
2. Определить причины недостаточного уровня подготовки обучающихся по соответствующим разделам школьной программы (выполнение заданий повышенного уровня ниже 50%).
3. Спланировать методическую работу, направленную на оказание помощи учителям в повышении качества обучения.
4. Организовать обмен опытом по математике в рамках обсуждения результатов диагностических работ.
5. Обеспечить взаимодействие учителей МО, организовать взаимопосещение уроков учителей с целью изучения опыта и определения оптимальных методических приемов в преподавании трудных тем программы.
6. Разработать алгоритм коррекционной работы с учетом результатов диагностики.

2.1. На уровне образовательных организаций:

- Администрации ОО
1. Провести анализ результатов диагностических работ в образовательной организации и разработать мероприятия по коррекции пробелов в знаниях обучающихся.
- Учителям математики
1. Проанализировать результаты проверочной работы, выявить причины неуспешности обучающихся.
 2. При организации обучения уделять внимание систематическому повторению контролируемых элементов содержания курса математики основной школы.
 3. Организовывать компенсирующее обучение учащихся, имеющих значительные пробелы в знаниях и слабые вычислительные навыки, применять технологии личностно-ориентированного обучения, проблемного обучения.