

Информационная справка

по результатам выполнения диагностической работы по геометрии
обучающимися 8-х классов общеобразовательных организаций города Челябинска

На основании приказа Комитета по делам образования города Челябинска от 10.04.2017 г. № 523-у «О проведении диагностической работы по геометрии в 8-х классах муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска» 28 апреля 2017 года проведена диагностическая работа по геометрии для обучающихся 8-х классов муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска.

Цель работы: определение уровня образовательных результатов обучающихся по курсу геометрии 8-го класса.

Содержание диагностической работы определено на основе Федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по геометрии (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 года №1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).

Диагностическая работа представлена в 2-х вариантах, каждый из которых состоял из двух частей и включал в себя 8 заданий: 7 заданий базового уровня сложности в первой части и 1 задание повышенного уровня сложности во второй части.

За все верно выполненные задания обучающийся получал максимально 9 баллов, из них: задания №№ 1-7 оценивались в 1 балл, задание № 8 максимально оценивалось в 2 балла.

Нормы оценивания:

Оценка «2» – 0-3 баллов.

Оценка «3» – 4-5 баллов.

Оценка «4» – 6-7 баллов.

Оценка «5» – 8-9 баллов.

На выполнение всех заданий диагностической работы отводилось 45 минут.

Результаты выполнения диагностической работы по геометрии

Диагностическую работу по геометрии выполняли 9187 обучающихся 8-х классов из 113 муниципальных общеобразовательных организаций города Челябинска (85,5% от общего количества восьмиклассников).

Распределение учащихся по количеству полученных тестовых баллов представлено в таблице 1.

Таблица 1.

Результаты выполнения диагностической работы

№ п/п	Кол-во набранных баллов	Кол-во учащихся (чел.)	Кол-во учащихся (%)
1.	0	220	2,4
2.	1	191	2
3.	2	218	2,4
4.	3	245	2,7
5.	4	1199	13,1
6.	5	1738	19,1
7.	6	1259	13,7
8.	7	1772	19,2
9.	8	1114	12
10.	9	1231	13,4
11.	Итого:		100

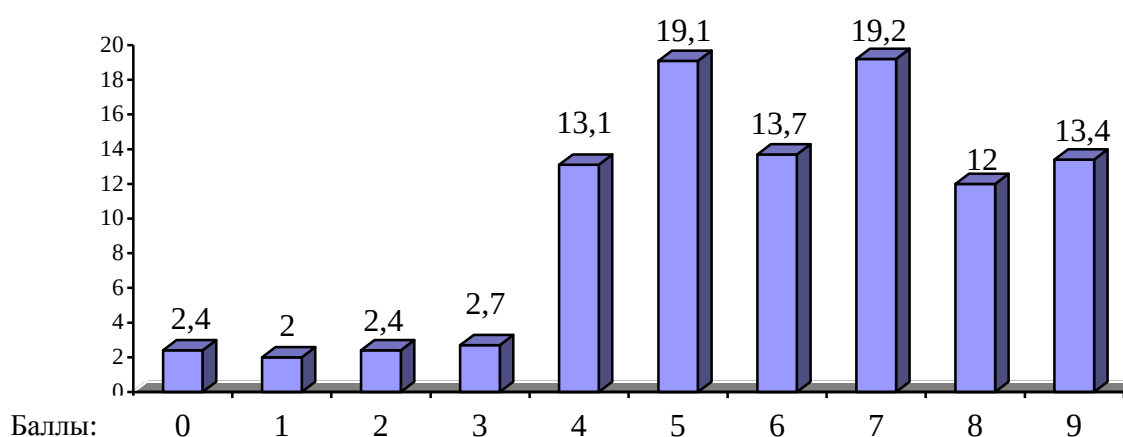
Доля учащихся, не достигших достаточного уровня овладения учебным материалом (набрали менее 4 баллов), составила 9,5% (874 человека), таким образом каждый десятый восьмиклассник не смог набрать минимальное количество баллов – 4 балла из 9.

13,4% обучающихся за выполнение диагностической работы получили максимальный балл – 9 баллов.

Распределение учащихся по количеству полученных тестовых баллов в процентном соотношении от общего количества обучающихся, выполнявших работу, представлено на диаграмме 1.

Диаграмма 1.

**Доля обучающихся от общего количества выполнявших работу
в разрезе набранных баллов (в %)**



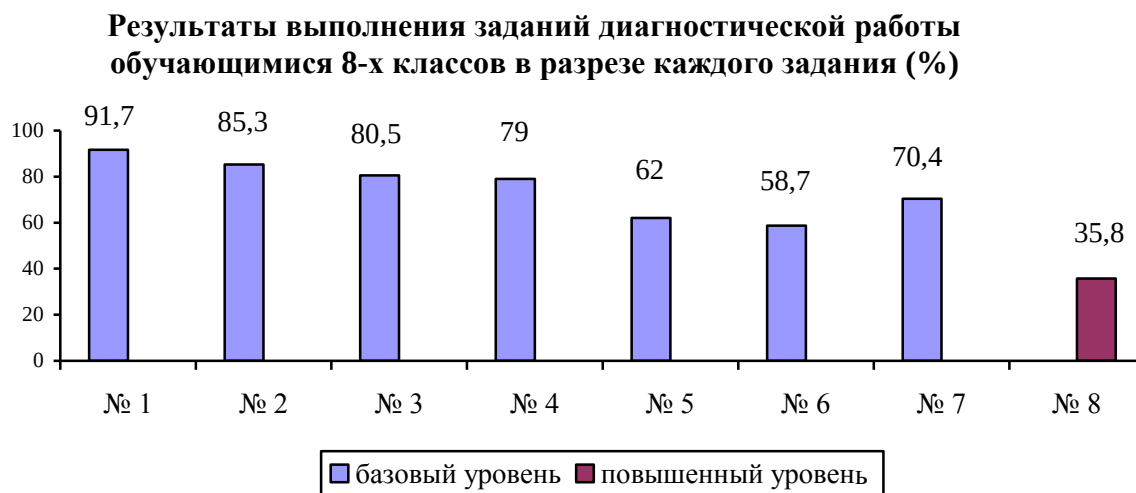
Количество обучающихся, справившихся с диагностической работой на достаточном уровне и набравших от 4 до 5 баллов, составило 32,2% (2937 учащихся).

На «хорошо» и «отлично» справились 58,3% (5356 человека).

Средний тестовый балл по городу составил 5,9 баллов из максимального значения 9 баллов, что свидетельствует о достаточном уровне освоения элементов учебной программы по курсу геометрии обучающимися на муниципальном уровне.

На диаграмме 2 представлены результаты выполнения работы по каждому заданию диагностической работы.

Диаграмма 2.



Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считается усвоенным обучающимися на достаточном уровне, 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 в целом обучающиеся справились с заданиями базового уровня сложности, при выполнении только одного задания (задание № 6) обучающиеся не достигли достаточного уровня (процент выполнения этого задания составил 58,7%). С заданием повышенного уровня сложности (задание № 8) не справились 64,2% обучающихся, выполнявших работу.

В таблице 2 представлен результат выполнения работы по каждому заданию в разрезе контролируемых элементов содержания.

Таблица 2.

Результат выполнения диагностической работы в разрезе заданий (в %)

№ п/п	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Процент выполнения по городу
1	Квадрат, его свойства. Периметр многоугольника. Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника	Б	91,7
2	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0^0 до 180^0	Б	85,3
3	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора	Б	80,5
4	Трапеция, равнобедренная трапеция. Сумма углов выпуклого многоугольника	Б	79
5	Равносторонний треугольник. Высота треугольника	Б	62,1
6	Треугольник. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников	Б	58,7
7	Геометрические утверждения	Б	70,4
8	Ромб, его свойства. Площадь параллелограмма. Теорема Пифагора	П	35,8

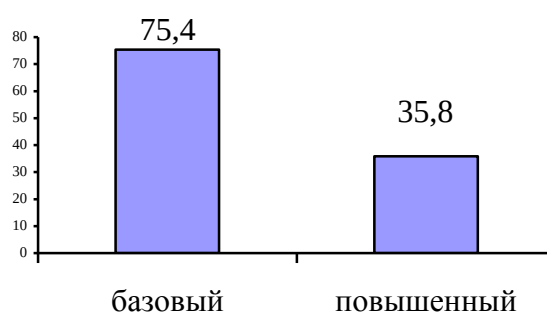
Данные таблицы 2 свидетельствуют о следующем:

1. Учащимися 8-х классов усвоены на достаточном уровне следующие элементы содержания учебной программы по предмету:
 - Квадрат, его свойства. Периметр многоугольника. Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника (задание № 1).
 - Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0^0 до 180^0 (задание № 2).
 - Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора (задание № 3).
 - Трапеция, равнобедренная трапеция (задание № 4).
 - Равносторонний треугольник. Высота треугольника (задание № 5).
 - Геометрические утверждения (задание № 7).
2. Не достигнут необходимый уровень освоения по темам:
 - Треугольник. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников (задание № 6), процент выполнения – 58,7%;
 - Ромб, его свойства. Площадь параллелограмма (задание № 8), процент выполнения составил 35,8%.

В диаграмме 3 представлен сравнительный анализ результатов выполнения диагностической работы в разрезе уровня: базового (задания №№ 1-7) и повышенного (задание № 8).

Диаграмма 3.

Результаты выполнения заданий диагностической работы по уровням сложности (%)



Сопоставительный анализ данных диаграммы 3 свидетельствует, что базовые задания выполнены большинством учащихся на достаточном уровне, при этом содержательные элементы заданий повышенного уровня сложности усвоены только третьей частью обучающихся.

По данным мониторинга, сформированного модулем МСОКО АИС СГО, результативность выполнения диагностической работы составляет 67%, что в целом

соответствует прогнозируемому показателю (показатель ИРО составил 69%), что, с одной стороны, свидетельствует о достаточной работе педагогических работников при организации и проведении учебных занятий в 8-х классах общеобразовательных организаций города. При этом показатель качества обученности (КО) составил 57%, что выше прогнозируемого показателя ИКО на 13% (ИКО = 44%), то есть увеличилось количество обучающихся, выполнивших работу на качественном уровне. С другой стороны, обращает на себя внимание высокий показатель прогнозируемой неуспешности (ИНО = 31%), подтвержденный результатами диагностической работы (НО = 33%), что свидетельствует о недостаточном уровне освоения содержательного элемента программы практически каждым третьим восьмиклассником.

Общепринятой нормой достаточного уровня освоения контролируемых элементов содержания считается выполнение обучающимися 60% и более заданий диагностической работы. Для формирования мероприятий адресной методической помощи образовательным организациям в таблице 4 сформированы данные по среднему количеству учащихся (в %), справившихся с диагностической работой на достаточном уровне (выполнившим 5 заданий и более), 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 на достаточном уровне	ОО	Всего
менее 50%	33, 53, 106, 140, 145	5
51-60%	1 ОЦ, 6, 18, 19, 39, 41, 50, 68, 71, 74, 85, 110, 115, 130, 131, 144, 146	17
61-70%	3 СШИ, 4, 13, 14, 17, 21, 22, 24, 28, 30, 32, 36, 43, 47, 51, 54, 55, 56, 58, 62, 70, 73, 81, 84, 86, 100, 103, 109, 112, 116, 118, 120, 121, 128, 129, 137, 141, 147, 150, 151, 154,	41
71-80%	1, 3, 3 ОЦ, 5, 12, 25, 26, 37, 42, 45, 46, 59, 63, 75, 76, 78, 88, 89, 91, 92, 93, 94, 96, 98, 101, 102, 104, 105, 107, 108, 142, 148, 152, 153, 155, ШИ СП	36
81-90%	8, 10, 11, 15, 23, 35, 48, 67, 77, 80, 82, 97, 99, 124	14
	Всего:	113

Данные таблицы 4 свидетельствуют о том, что в 5 образовательных организациях города каждый второй обучающийся не освоил стандарт образования по курсу геометрии, а в 17 образовательных организациях с диагностической работой на достаточном уровне справились менее 60% обучающихся.

Сопоставительный анализ результатов диагностической работы в соответствии с поставленными целями ее проведения позволяет сделать следующие **выводы**:

1. 90,5% (8313 чел.) учащихся 8-х классов по результатам диагностической работы на достаточном уровне овладели знаниями и умениями по геометрии по программе 8-го класса общего образования.
2. 58,3% (5356 чел.) учащихся справились с работой на «хорошо» и «отлично»;
3. 9,5% (874 чел.) не справились с работой и набрали менее 4 баллов;

Наименее освоенными контролируруемыми элементами содержания учебной программы по итогам диагностики являются:

- Треугольник. Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников (задание № 6), процент выполнения – 58,7%;
- Ромб, его свойства. Площадь параллелограмма (задание № 8), процент выполнения – 35,8%.

Рекомендации:

1.1. На уровне ГПСП учителей математики:

- 1.1.1. Организовать обмен опытом по методике преподавания геометрии в рамках обсуждения результатов диагностических работ.
- 1.1.2. Организовать тренинги, бесплатные мастер-классы для учителей математики. Методическую помощь учителям могут оказать материалы с сайта ФИПИ: www.fipi.ru

1.2. На уровне образовательных организаций:

- 1.2.1. Провести анализ результатов диагностических работ в образовательной организации в сравнении с общегородскими показателями и разработать мероприятия по коррекции знаний обучающихся.
- 1.2.2. При организации обучения рекомендуется уделять особое внимание систематическому повторению тех элементов содержания курса геометрии основной школы, которые вызывают затруднения у учащихся при проведении регулярных диагностик.
- 1.2.3. При организации учебного процесса необходимо обращать внимание на психологическую особенность данной возрастной категории школьников – избирательность внимания, характерные особенности подросткового возраста. Учителю рекомендовать к использования в обучении нестандартных ситуаций, переключать внимание учащихся от одного рода деятельности на другой. Процесс обучения можно выстраивать комбинированием технологий обучения, предлагая обучающимся индивидуальные образовательные маршруты, направленные на

повторение необходимых заданий и отработку умений, в том числе через научно - исследовательскую и проектную деятельность.

- 1.2.4. В обучении учащихся, имеющих значительные пробелы в знаниях и слабые вычислительные навыки, программа обучения должна быть компенсирующей.