

**Аналитическая справка  
по результатам муниципальной диагностической работы  
по образовательному предмету «Математика» в 9-х классах**

В соответствии с планом работы МКУ «Управление образования», приказом управления от 4 октября 2021 года №832 «О проведении муниципальной диагностической работы по математике в 9-х классах» была проведена муниципальная диагностическая работа в формате ОГЭ по математике в 9 классах (далее – ДР).

**Цель** проведения диагностической работы: оценить уровень знаний обучающихся по математике; определить учебные дефициты в подготовке обучающихся по предмету, определить группу «риска» учащихся для организации индивидуальной работы по подготовке к ГИА.

В диагностической работе приняли участие 181 девятиклассник из 199, что составляет 91% от всех обучающихся 9 класса в текущем учебном году. Анализ количественных результатов выполнения ДР позволил установить, что не все обучающиеся справились с работой. Успеваемость – **61,9%**. 69 человек получили неудовлетворительную оценку, что составляет **38,1%**. На «4» и «5» работу выполнили 39 человек, что составляет 21,5 % от общего количества, выполнявших работу. Самые высокие показатели качества знаний (80% и 100%) во Владимировской и Богатенской школах соответственно. 100% успеваемость во Владимировской, Хомутчанской, Богатенской, Драгунской, Покровской школах.

**Результаты в разрезе школ:**

№ п/п	Школа	Кол-во писавших работу	Оценки				Успеваемость	Качество знаний
			«5»	«4»	«3»	«2»		
1	МБОУ «Ивнянская СОШ №1»	57	0	16	27	14	75,4%	28%
2	МБОУ «СОШ №2 п. Ивня»	9	0	0	0	9	0%	0%
3	ОГБОУ «Верхопенская СОШ»	25	1	3	14	7	72%	16%
4	МБОУ «Владимировская СОШ»	5	0	4	1	0	100%	80%
5	МБОУ «Вознесенская СОШ»	12	0	2	2	8	33,3%	16,7%
6	МБОУ «Кочетовская СОШ»	7	0	1	4	2	71,4%	14,3%
7	МБОУ «Курасовская СОШ»	16	2	3	8	3	81,3%	31,3%
8	МБОУ «Новенская СОШ»	7	0	0	2	5	33,3%	0%
9	МБОУ «Песчанская СОШ»	8	0	2	4	2	75%	25%
10	МБОУ «Хомутчанская ООШ»	5	0	1	4	0	100%	20%
11	МБОУ «Богатенская ООШ»	1	0	1	0	0	100%	100%
12	МБОУ «Драгунская ООШ»	2	0	0	2	0	100 %	0%
13	МБОУ «Покровская ООШ»	7	0	3	4	0	100%	42,9%
14	МБОУ «Сафоновская ООШ»	8	0	0	0	8	0%	0%
15	МБОУ «Сырцевская ООШ»	8	0	0	0	8	0%	0%
16	МБОУ «Федчёвская ООШ»	4	0	0	1	3	25%	0%
	<b>Всего по району</b>	<b>181</b>	3 1,7%	36 20%	73 40,3%	69 38,1%	<b>61,9%</b>	<b>21,5%</b>

Нулевую успеваемость по предмету показали обучающиеся СОШ №2 п. Ивня, Сафоновской, Сырцевской школ. Нулевое качество знаний по математике у обучающиеся Драгунской, СОШ №2 п. Ивня, Новенской, Сафоновской, Сырцевской, Федчѐвской школ.

### Краткая характеристика диагностической работы.

Диагностическая работа состояла из двух частей, включающих в себя 18 заданий. Часть 1 содержала 15 заданий, часть 2 содержала 3 задания с развёрнутым ответом. На выполнение экзаменационной работы отводилось 2 часа (120 минут). Исключены были задания №10,13,14,19,22,24,25.

Максимальное количество баллов, которое мог получить экзаменуемый за выполнение всей экзаменационной работы – 21балл. Критерии оценивания.

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество баллов	0-7	8-12	13-18	18-21

### Количество обучающихся выполнивших задания в % в разрезе школ.

Школа	Справились с заданиями (% обучающиеся)																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	11	12	15	16	17	18	20	21	23
МБОУ «Ивнянская СОШ №1»	93	42	26	47	42	72	81	75	58	61	60	72	77	58	81	0	4	33
МБОУ «СОШ №2 п. Ивня»	67	0	0	0	0	0	44	56	11	33	0	33	11	0	33	0	0	0
ОГБОУ «Верхопенская СОШ»	92	52	28	60	48	64	84	80	56	64	52	52	44	76	84	4	4	12
МБОУ «Владимировская СОШ	100	0	40	60	60	100	10	10	80	10	10	80	100	100	10	0	40	60
МБОУ «Вознесенская СОШ»	100	50	50	42	33	42	75	67	25	67	50	33	83	0	83	0	17	0
МБОУ «Кочетовская СОШ»	86	71	57	14	0	57	57	43	43	29	29	43	43	71	86	0	0	0
МБОУ «Курасовская СОШ»	94	56	88	31	63	75	63	88	50	94	31	69	94	50	56	19	13	31
МБОУ «Новенская СОШ»	86	43	29	0	29	29	71	43	43	43	29	29	14	14	71	0	0	0
МБОУ «Песчанская СОШ»	100	88	63	63	50	75	100	75	63	50	38	75	75	50	88	0	0	0
МБОУ «Хомутчанская ООШ»	80	60	80	40	0	100	100	80	100	80	60	60	100	80	100	0	0	20
МБОУ «Богатенская ООШ»	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	100
МБОУ «Драгунская ООШ»	100	0	0	100	0	100	100	100	100	100	0	0	100	100	50	0	0	0
МБОУ «Покровская ООШ»	100	29	0	14	57	43	86	100	86	100	57	86	100	43	100	0	0	57
МБОУ «Сафоновская ООШ»	75	0	0	0	0	13	50	0	13	0	0	0	0	13	88	0	0	0
МБОУ «Сырцевская ООШ»	100	50	0	0	0	13	50	0	38	25	13	38	38	0	100	0	0	0
МБОУ «Федчѐвская ООШ»	100	75	50	25	75	50	50	25	0	25	0	25	75	0	75	0	0	0

## Анализ наиболее распространённых ошибок участников пробного экзамена

Обозначение задания в работе	Основные проверяемые требования к математической подготовке	Уровень сложности	Справились (чел. / %)
Задание 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.	Базовый	15 чел. (8,3%)
Задание 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.	Базовый	101 чел. (55,8%)
Задание 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.	Базовый	114 чел. (63%)
Задание 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.	Базовый	113 чел. (62,4%)
Задание 5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели.	Базовый	115 чел. (63,5%)
Задание 6	Уметь выполнять вычисления и преобразования.	Базовый	68 чел. (37,6%)

Задание 7	Уметь выполнять вычисления и преобразования.	Базовый	44 чел. (24,3%)
Задание 8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений.	Базовый	68 чел. (37,6%)
Задание 9	Уметь решать уравнения.	Базовый	89 чел. (49,2%)
Задание 11	Уметь читать графики функций.	Базовый	73 чел. (40,3%)
Задание 12	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами.	Базовый	102 чел. (56,4%)
Задание 15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Базовый	80 чел. (44,2%)
Задание 16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Базовый	64 чел. (35,4%)
Задание 17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Базовый	95 чел. (52,5%)
Задание 18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Базовый	37 чел. (20,4%)
Задание 20	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы.	Повышенный	177 чел. (97,8%)
Задание 21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и исследовать простейшие математические модели.	Повышенный	171 чел. (94,5%)
Задание 23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.	Повышенный	145 чел. (80,1%)

Наиболее трудными для обучающихся стали задания:

№ 2, № 3, № 4, № 5, в которых необходимо было выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели;

№ 12, в котором необходимо было осуществлять практические расчёты по формуле;

№ 17, в котором необходимо было уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;

№ 20, в котором необходимо было уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнение, неравенство и их системы, сделать отбор корней;

№ 21, в котором необходимо было уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнение, строить и исследовать простейшую математическую модель;

№ 23, в котором необходимо было уметь выполнять действия с геометрическими фигурами.

### **Причины слабой успеваемости учащихся:**

1. Недостаточное формирование вычислительных навыков.
2. Низкая мотивированность учащихся к обучению.
3. Низкий уровень развития навыков самостоятельной работы.
4. Невнимательное чтение условия задачи.
5. Слабо развито логическое мышление, самоконтроль.
6. Недостаточно было время для освоения заданий с практическим содержанием.
7. При выполнении заданий обучающиеся показали низкий уровень владения материалом повышенного уровня. Так, выпускники не умеют переносить известные способы действий в изменённую ситуацию, увеличение же количества шагов в решении или необходимость синтезировать знания из разных разделов резко снижают результативность. Эти же проблемы возникают и при решении уравнений на повышенном уровне.

### **Анализ результатов диагностической работы позволил выработать следующие рекомендации**

#### **учителям математики:**

- обращать внимание на формирование в ходе обучения основ знаний, не форсировать продвижение вперед, пропуская или сворачивая этап введения новых понятий и методов;

- для обеспечения понимания привлекать наглядные средства, например: координатную прямую при решении неравенств и систем неравенств, график квадратичной функции при решении квадратных неравенств, графики при объяснении смысла понятий уравнения с двумя переменными, решения системы уравнений с двумя переменными;

- формировать у учащихся общие учебные действия, способствующие более эффективному усвоению изучаемых вопросов;

- развивать у обучающихся навык смыслового чтения, умение анализировать текстовые задачи, составляя различные математические модели;

- применять в обучении дифференцированный подход: со слабоуспевающими учащимися в первую очередь закрепить достигнутые успехи, предоставляя им возможность выполнять 15 – 20 минутную самостоятельную работу, в которую включены задания на отрабатываемую тему; с мотивированными учащимися проводить разбор методов решения задач повышенного уровня сложности различными приемами и способами;

- разработать индивидуальные маршруты по работе с обучающимися «группы риска» с учетом выявленных предметных дефицитов;

- тренировать учащихся, постепенно увеличивая объём и сложность заданий, постепенно увеличивая скорость их выполнения, направляя их на поиск оптимальных путей решения математических задач;

- вместе с учащимися моделировать различные нестандартные ситуации применения знаний и умений учащихся; развивать и совершенствовать использование учащимися математического языка (необходимо при записи решений 2 части);

- для обеспечения прочного овладения всеми учащимися основными элементами содержания не только на базовом, но и на повышенном уровне, необходимо шире включать в учебный процесс устные упражнения;

- совершенствовать методический инструментарий, используя задачи не только как средство отработки технических приемов и алгоритмов, но и как средство формирования и развития интеллектуальных навыков учащихся (рассматривать решение сложных задач, решать одну задачу несколькими способами);

- использование дистанционных форм обучения (онлайн-тесты, задания сайта [www.statgrad.org](http://www.statgrad.org));

- продумывать методику повторения, обобщения и систематизации изучаемого и изученного материала и осуществлять целенаправленную подготовку учащихся на основе использования открытого банка заданий ОГЭ (<http://www.fipi.ru/content/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>).

Руководитель РМО учителей математики:

Титова И. Н.