



**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«МЕТОДИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»
МБОУ ДПО МЦ**
607188, Нижегородская область, г. Саров,
ул. Гагарина, д. 6, тел. (83130) 9-54-01,
факс (83130) 9-54-09,
E-mail: info@mc.edusarov.ru

СПРАВКА

04.06.2018 № 49

**По результатам диагностической работы
по математике в 7-х классах
общеобразовательных организаций
по итогам 2017–18 учебного года**

В соответствии с планом работы Департамента образования Администрации г. Саров на 2017-2018 учебный год, на основании приказа от 26.03.2018 № 240п «О проведении диагностических процедур в подведомственных общеобразовательных организациях по итогам 2017-2018 учебного года» 04 мая 2018 года была проведена диагностическая работа по математике в 7-х классах, в написании которой приняли участие учащиеся всех ОбОО города – 739 обучающихся.

Назначение диагностической работы.

Диагностическая работа по математике в 7 классах проведена с целью:

1. Выявить уровень усвоения учащимися курсов алгебры и геометрии 7 класса для диагностирования математической подготовки и компетентности.
2. Оценить достижение учащимися 7-х классов базового уровня подготовки, соответствующего Федеральному государственному стандарту основного общего образования.
3. Спрогнозировать дальнейшее обучение учащихся 7 классов с внесением корректив в дальнейший процесс обучения.
4. Совершенствовать методическое сопровождение преподавания математики.

Структура и содержание диагностической работы.

Диагностическая работа по математике для 7 классов была составлена в соответствии с УМК, на основе которых проходит изучение образовательной области «Математика» в ОбОО.

В каждом варианте диагностической работы проверялся уровень подготовки школьников по изученным элементам содержания курса математики 5-6 классов, алгебры и геометрии 7 класса. Соотношение числа заданий по разным элементам содержания опирается на примерную программу по математике и отражает учебное время, отводимое в процессе обучения на тот или иной вопрос темы.

Диагностическая работа проводилась в формате, приближенном к ОГЭ по математике. Верное выполнение заданий Части 1 оценивалось одним баллом, за каждое верно выполненное задание Части 2 обучающиеся могли получить 2 балла. На выполнение работы отводилось 90 минут.

Таблица 1

Спецификация диагностической работы

№ задания	Элементы содержания, которые проверяет данное задание
Часть 1.	
1.	Числовое выражение. Значение числового выражения.
2.	Основные задачи на проценты.
3.	Степень с натуральным показателем. Свойства степени.
4.	Преобразование алгебраического выражения. Формулы сокращенного умножения.
5.	Решение линейных уравнений.
6.	Линейная функция, её свойства и график.
7.	Задача на составление математической модели (линейное уравнение).
8.	Треугольник. Сумма углов треугольника.
9.	Основные свойства геометрических фигур.
Часть 2.	
10.	Система линейных уравнений с двумя переменными. <i>или</i> Разложение многочлена на множители.
11.	Задача на составление математической модели (уравнения, сводящегося к линейному).
12.	Признаки и свойства параллельных прямых. Признаки равенства треугольников.

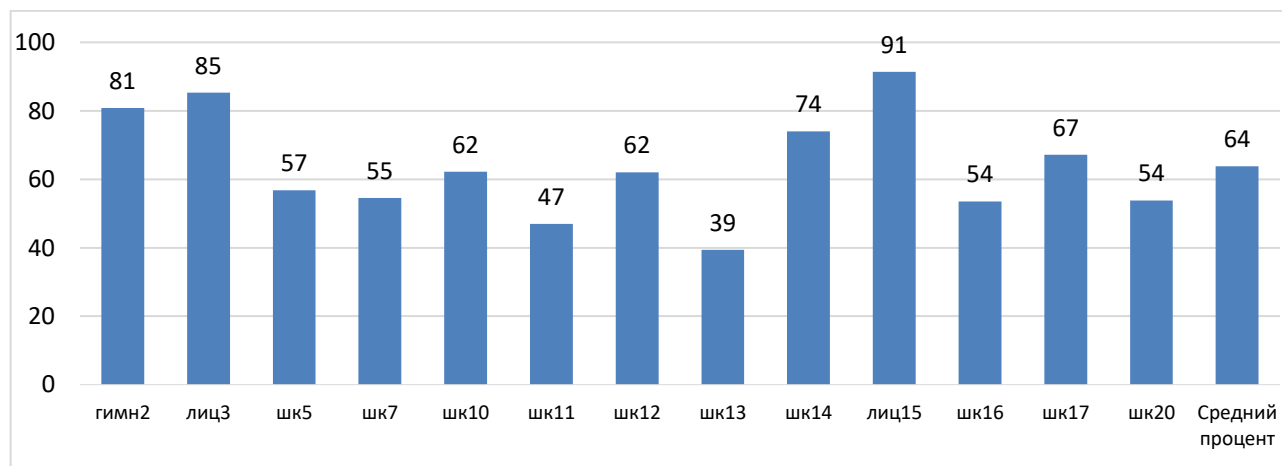
Таблица 2

Результаты выполнения работы по ОБОО

ОБОО	Кол-во уч-ся, выполнявших работу	Выполнили менее 4-х заданий по алгебре (уч-ся)	Выполнили менее 2-х заданий по геометрии (уч-ся)	100% выполнение работы (уч-ся)	% выполнения заданий
Гимназия № 2	43	2	5	10	81%
Лицей № 3	67	1	5	20	85%
Школа № 5	54	21	10	2	57%
Школа № 7	42	13	18	0	55%
Школа № 10	48	6	14	2	62%
Школа № 11	52	26	17	4	47%
Школа № 12	49	6	14	0	62%
Школа № 13	70	42	44	0	39%
Школа № 14	68	9	9	11	74%
Лицей № 15	69	0	0	26	91%
Школа № 16	78	23	30	1	54%
Школа № 17	51	6	11	4	67%
Школа № 20	48	10	25	1	54%
Итого	739	165 (22,3%)	202 (27,3%)	81 (11,0%)	64%

Рисунок 1

Результаты выполнения работы в целом по ОБОО, %



Средний показатель выполнения всех заданий составил 64%. В целом по городу работа выполнена на базовом уровне. Высокие результаты продемонстрировали учащиеся Гимназии № 2, Лицеев №№ 3, 15. Результаты выше среднего по городу показали учащиеся 7-х классов Школ №№ 14, 17. Снижен процент выполнения работы у семиклассников Школ №№ 11, 13 (рисунок 1).

Максимальный балл за диагностическую работу – 15 баллов, из них по алгебре – 11 баллов, по геометрии – 4 балла. Средние баллы, полученные учащимися за диагностическую работу в целом и за отдельные модули, представлены в *Таблице 3*.

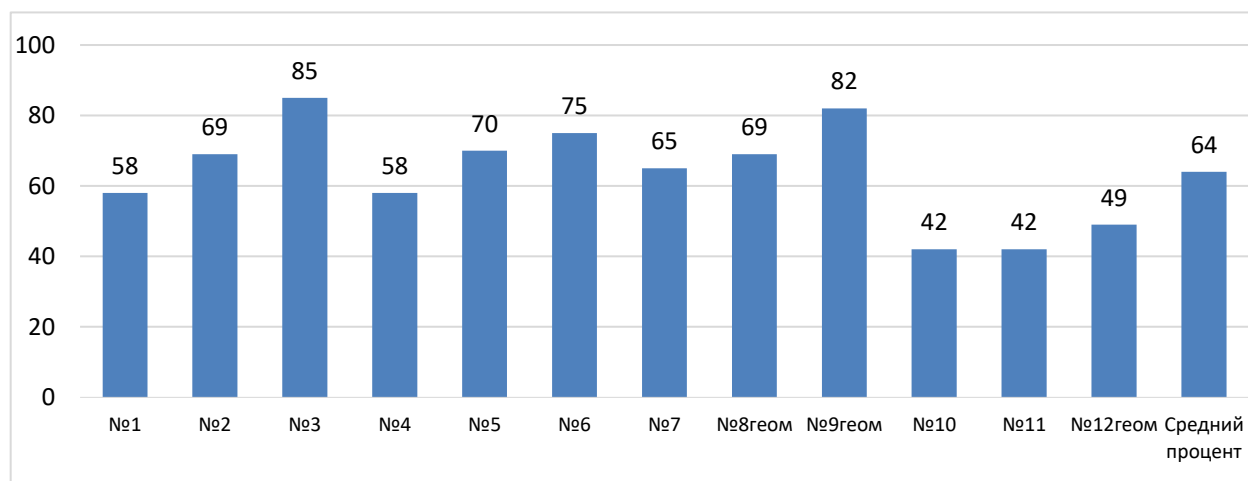
Таблица 3

Результаты выполнения работы по показателю «средний балл» по ОБОО

ОБОО	Средний балл за всю работу (из 15)	Средний балл по алгебре (из 11)	Средний балл по геометрии (из 4)
Гимназия № 2	11,7	8,3	3,2
Лицей № 3	12,5	9,2	3,2
Школа № 5	7,8	5,3	2,6
Школа № 7	7,1	5,2	1,8
Школа № 10	8,6	6,4	2,3
Школа № 11	6,6	4,4	2,2
Школа № 12	8,0	5,9	2,0
Школа № 13	4,8	3,4	1,4
Школа № 14	10,5	7,6	2,9
Лицей № 15	13,3	9,9	3,5
Школа № 16	6,9	5,0	1,9
Школа № 17	9,1	6,6	2,5
Школа № 20	6,8	5,4	1,4
Средний балл	8,7	6,4	2,4

Результаты выполнения заданий диагностической работы по заданиям, %

Рисунок 2



На высоком уровне семиклассниками выполнены задания № 3, № 9, на повышенном – задания № 5, № 6. Результат менее 50% учащиеся показали при выполнении заданий второй части работы № 10, 11, 12. (*рисунок 2*).

В *Таблице 4* представлены результаты выполнения заданий модуля «Алгебра» по ОБОО.

Таблица 4

Результаты выполнения заданий модуля «Алгебра» по ОБОО, %

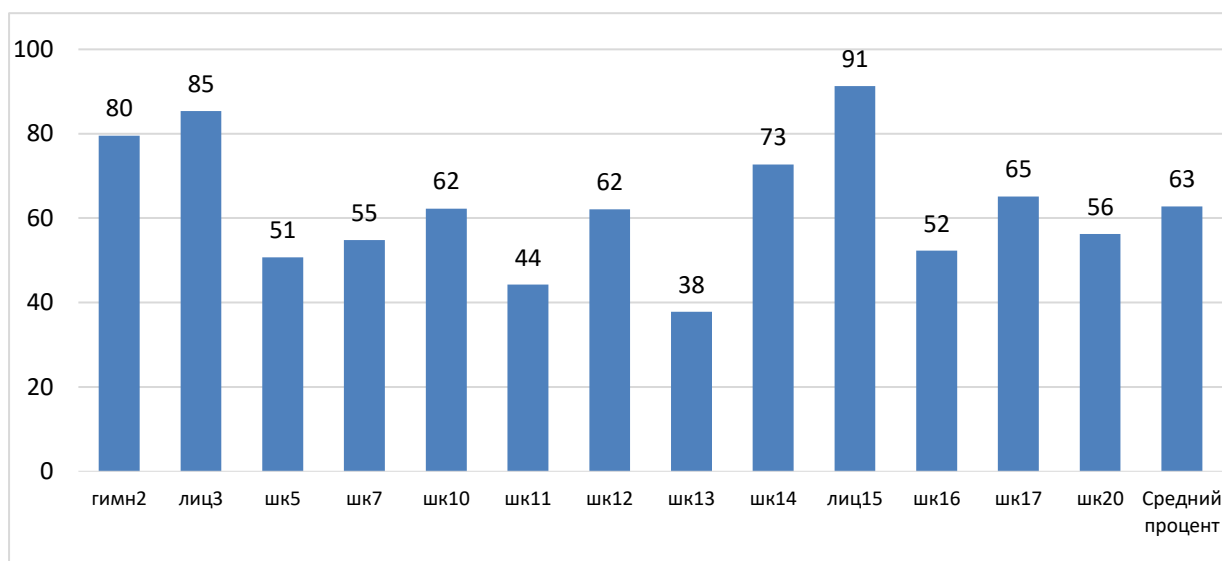
ОБОО	Часть 1							Часть 2		Средний процент
	№1	№2	№3	№4	№5	№6	№7	№10	№11	
Гимназия № 2	74	81	93	79	93	90	81	58	65	80
Лицей № 3	85	79	99	84	90	82	87	91	73	85
Школа № 5	47	66	87	36	60	25	57	34	45	51
Школа № 7	52	74	76	52	67	83	52	26	10	55
Школа № 10	38	90	83	54	73	77	65	52	29	62
Школа № 11	50	50	50	50	50	50	50	19	29	44
Школа № 12	59	63	96	65	71	76	63	35	31	62
Школа № 13	36	43	70	26	59	53	37	1	16	38
Школа № 14	71	65	97	75	88	90	57	53	59	73
Лицей № 15	84	91	100	87	87	97	93	91	91	91
Школа № 16	32	46	83	46	58	88	60	28	28	52
Школа № 17	63	67	94	59	65	84	73	33	49	65
Школа № 20	60	79	77	44	54	81	69	25	17	56
Процент выполнения задания по городу	58	69	85	58	72	75	65	42	42	63

Средний показатель выполнения заданий модуля «Алгебра» составил 63%, что соответствует базовому уровню подготовки учащихся.

На рисунке 3 представлены результаты выполнения модуля «Алгебра» по ОБОО.

Результаты выполнения заданий по алгебре по ОБОО, %

Рисунок 3



Высокие результаты выполнения заданий данного модуля показали учащиеся 7-х классов Гимназии № 2, Лицеев №№ 3, 15. На повышенном уровне – учащиеся Школы № 14. Результаты выше средних по городу показали семиклассники Школы № 17. В Школах №№ 5, 7, 10, 12, 16, 20 задания модуля «Алгебра» выполнены на базовом уровне. В Школах №№ 11, 13 результат выполнения заданий данного модуля составил менее 50 %.

В *таблице 5* представлены результаты выполнения заданий модуля «Геометрия» по ОБОО.

Таблица 5

Результаты выполнения заданий модуля «Геометрия» по ОБОО в %

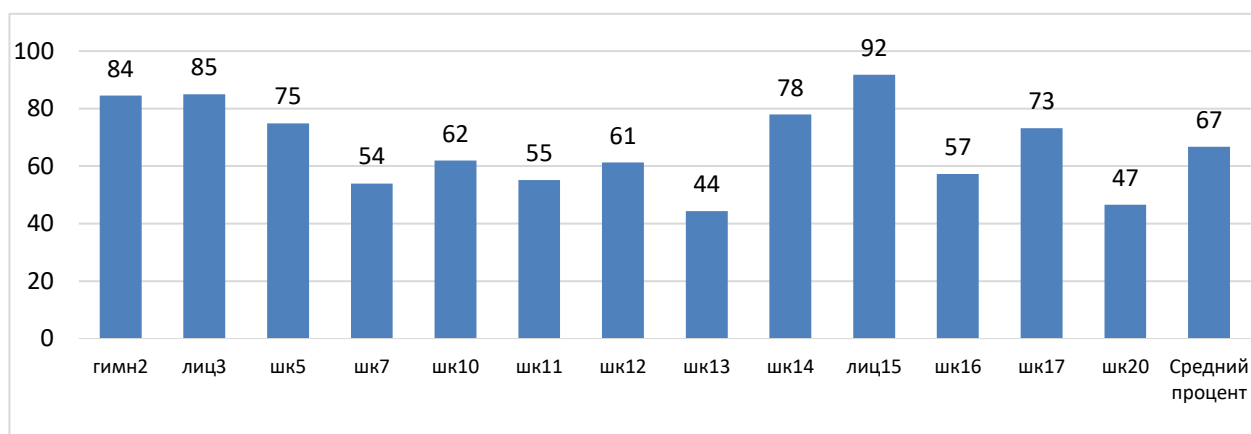
ОБОО	Часть 1		Часть 2	Средний процент
	№8	№9	№12	
Гимназия № 2	86	91	77	84
Лицей № 3	84	92	79	85
Школа № 5	79	100	45	75
Школа № 7	62	74	26	54
Школа № 10	69	67	50	62
Школа № 11	50	50	65	55
Школа № 12	63	82	39	61
Школа № 13	49	70	14	44
Школа № 14	88	84	62	78
Лицей № 15	88	99	88	92
Школа № 16	49	87	36	57
Школа № 17	75	92	53	73
Школа № 20	56	79	4	47
Процент выполнения задания по городу	69	82	49	67

Средний показатель выполнения заданий модуля «Геометрия» составил 67%.

На *рисунке 4* представлены результаты выполнения модуля «Геометрия» по ОБОО.

Рисунок 4

Результаты выполнения заданий по геометрии по ОБОО, %



Высокие результаты выполнения этого модуля показали учащиеся 7-х классов Гимназии № 2, Лицеев №№ 3, 15. На повышенном уровне выполнена эта часть диагностической работы учащимися Школ №№ 5, 14, 17. В Школах №№ 7, 10, 11, 12, 16 задания модуля «Геометрия» выполнены на базовом уровне. В Школах №№ 13, 20 результат выполнения заданий данного модуля составил менее 50 %.

Таблица 6

**Спецификация диагностической работы для СКК
(Школа № 5, Школа-интернат № 1)**

№ задания	Элементы содержания, которые проверяет данное задание
Часть А (с выбором варианта ответа)	
1.	Вычисление значения числового выражения.
2.	Действия с одночленами.
3.	Степень с натуральным показателем. Свойства степени.
4.	Разложение многочлена на множители способом вынесения общего множителя за скобки.
5.	Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых.
6.	Сумма углов треугольника. Неравенство треугольника.
Часть В (с записью полного решения)	
7.	Сокращение алгебраической дроби. Формулы сокращенного умножения.
8.	Разложение многочлена на множители способом группировки.

На выполнение диагностической работы отводилось 90 минут. В написании диагностической работы приняли участие 15 учащихся Школы-интерната № 1 и 10 учащихся Школы № 5. Средний показатель выполнения заданий составил 62%, что соответствует базовому уровню подготовки учащихся.

Таблица 7

Результаты выполнения заданий по школам, %

ОБОО	№1	№2	№3	№4	№5 <i>геом</i>	№6 <i>геом</i>	№7	№8	Процент выполнения
Школа 5	70	80	100	80	60	30	10	20	56
Интернат 1	87	87	93	87	100	73	13	7	68
Средний процент	79	84	97	84	80	52	12	14	62

Данные *Таблицы 7* говорят о том, что наиболее успешно учащиеся справились с заданиями с выбором ответа №№ 1 – 4 по алгебре и № 5 по геометрии. Низкий процент выполнения семиклассниками СКК заданий с развернутым ответом Части В.

Выводы.

1. Средний показатель выполнения диагностической работы в целом составил 64%, что соответствует базовому уровню подготовки.

2. На высоком уровне выполнены задания учащимися Лицеев № 15, 3 и Гимназии № 2. На повышенном уровне – учащимися Школ №№ 14, 17, на базовом уровне – в Школах №№ 10, 12, 5, 7, 16, 20 и классах СКК Школы № 5 и Школы-интерната № 1. Снижен процент выполнения работы у семиклассников Школ №№ 11, 13. С максимальным результатом с работой справился 81 учащийся (11%).

3. Средний показатель выполнения заданий модуля «Алгебра» составил 63%, что соответствует базовому уровню подготовки учащихся. Выше среднего по городу процент выполнения заданий данного модуля показали семиклассники Гимназии № 2, Лицеев № 3, 15, Школ № 14, 17. На базовом уровне выполнены задания этого модуля в Школах №№ 5, 7, 10, 12, 16, 20. Вместе с тем, большое число учащихся не справились с заданиями по алгебре в Школах №№ 5, 7, 11, 13, 16.

4. Средний по городу показатель выполнения заданий модуля «Геометрия» составил 67%, что можно считать хорошим результатом. Однако в ряде ОБОУ (Школы №№ 7, 13, 16, 20) большое число учащихся выполнили менее 2-х заданий по геометрии, что нельзя считать удовлетворительным результатом.

Рекомендации учителям математики.

1. Проанализировать результаты, представленные в справке.

2. При планировании повторения изученного материала и обратить внимание на темы, вызвавшие затруднения, обеспечить подготовку, соответствующую обязательному уровню, в системе проводить занятия по устранению пробелов учащихся, получивших неудовлетворительные результаты.

3. Обеспечивать уровень подготовки обучающихся по алгебре и геометрии не ниже минимального.

Директор

О.А. Королева

Справку составила

Михайлова Т.М., председатель ГМО учителей математики