

**Аналитический отчет по итогам проведения  
мониторинга освоения учащимися 7-х классов основных  
общеобразовательных программ по математике  
Западного управления  
министерства образования и науки Самарской области  
в 2017-2018 учебном году.**

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования центр повышения квалификации «Ресурсный центр г.о. Сызрань Самарской области» (далее – Ресурсный центр) провел мониторинг освоения учащимися 7-х классов основных общеобразовательных программ по математике (далее – мониторинг) в общеобразовательных организациях Западного территориального управления 11.04.2018 г., согласно регламенту проведения мониторинга.

Мониторинг проводился с целью определения уровня базовой общеобразовательной подготовки по математике обучающихся 7-х классов общеобразовательных организаций, а также для проведения промежуточного контроля знаний. Результаты мониторинга могут быть использованы для коррекции дальнейшей работы учителей математики с учащимися.

Для проведения мониторинга Ресурсным центром были подготовлены инструктивно-методические материалы. Спецификация, контрольно-измерительные материалы (далее – КИМ), критерии оценивания работ разработаны окружным учебно-методическим объединением учителей математики (Протокол заседания УМО от 26.02.2018 г.).

Содержание КИМ для проведения мониторинга определялось на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике (приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»), а также на основе концептуальных положений Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

Структура КИМ отвечала цели проверки формирования у всех обучающихся 7-х классов базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования.

Продолжительность выполнения работы составила 45 минут.

Для проведения мониторинга было разработано 2 варианта КИМ. Варианты разработаны с учётом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать математическая компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразовывать знания и применять их в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению; овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами.

При выполнении работы обучающимся разрешалось использовать линейку.

В целях обеспечения эффективности проверки освоения базовых понятий курса математики, а также с учётом наличия в практике основной школы как отдельного преподавания предметов математического цикла, так и преподавания интегрированного курса математики, в КИМ было выделено два модуля: «Алгебра» и «Геометрия».

Модуль «Алгебра» содержал 7 заданий, модуль «Геометрия» содержал 3 задания. Всего в работе было 10 заданий базового уровня сложности.

Для оценивания результатов выполнения работ участниками мониторинга использовался общий балл.

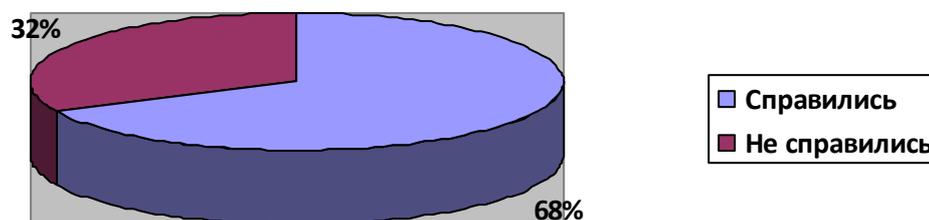
Все задания мониторинга оценивались в 1 балл и считались выполненными верно, если записано решение и вписан верный ответ, или указан номер верного ответа (в задании с выбором ответа), или правильно записана соответствующая последовательность цифр/букв (в задании на установление соответствия).

Максимальный балл за работу в целом – 10. Для преодоления минимального порогового результата участнику мониторинга необходимо было набрать не менее 6 баллов по всей работе, из них – не менее 1 балла по модулю «Геометрия».

В мониторинге **приняли участие 2090 обучающихся 7-х классов из 57 образовательных организаций Западного образовательного округа.**

**Из них:** справилось с работой – **1418 чел.**, что составило **67,8 %** от общего количества участников мониторинга, не справилось с работой – **672 чел. (32,2 %)**. См. диаграмму 1.

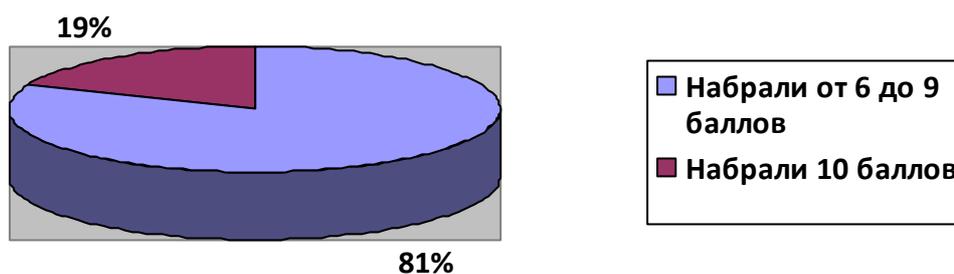
Диаграмма 1. Оценка выполнения работы обучающимися



К категории «не справившихся с работой» были отнесены обучающиеся, которые набрали менее 6 баллов, или набрали 6-7 баллов, но менее 1 балла по геометрии.

Отметим, что среди обучающихся, справившихся с работой, т.е. набравших 6 и более баллов, в том числе не менее 1 балла по геометрии, есть те, которые выполнили работу полностью – т.е. набрали 10 баллов – это **266 чел. (18,8 % от количества справившихся с работой)**. См. диаграмму 2.

Диаграмма 2. Характеристика показателя «справились с работой»



Количественные результаты мониторинга по образовательным организациям округа представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Результаты мониторинга по ОО Западного территориального округа.**

Образовательные организации	Кол-во участников мониторинга	Справились с работой		Не справились с работой  Кол-во / доля в % человек
		Кол-во / доля в % человек	Доля обучающихся, набравших 10 баллов	
1	2	3	4	5
<b>г.о. Сызрань</b>				
лицей	103	93 / 90,3 %	19 / 18,4 %	10 / 9,7 %
гимназия	94	49 / 52,1 %	1 / 1,1 %	45 / 47,9 %
СОШ №2	93	86 / 92,5 %	22 / 23,7 %	7 / 7,5 %
СОШ №3	78	60 / 76,9 %	14 / 17,9 %	18 / 23,1 %
СОШ №4	47	19 / 40,4 %	-	28 / 59,6 %
СОШ №5	62	55 / 88,7 %	12 / 19,4 %	7 / 11,3 %
СОШ №6	54	11 / 20,4 %	-	43 / 79,6 %
ООШ №7	10	2 / 20 %	-	8 / 80 %
СОШ №9	25	14 / 56 %	5 / 20 %	11 / 44 %
СОШ №10	72	35 / 48,6 %	4 / 5,6 %	37 / 51,4 %
ООШ №11	22	12 / 54,5 %	-	10 / 45,5 %
СОШ №12	55	39 / 70,9 %	6 / 10,9 %	16 / 29,1 %
СОШ №14	83	57 / 68,7 %	17 / 20,5 %	26 / 31,3 %
ООШ №16	22	20 / 90,9 %	9 / 40,9 %	2 / 9,1 %
СОШ №17	71	49 / 69 %	11 / 15,5 %	22 / 31 %
ООШ №18	12	-	-	12 / 100 %
СОШ №19	71	51 / 71,8 %	2 / 2,8 %	20 / 28,2 %
СОШ №21	73	28 / 38,4 %	1 / 1,4 %	45 / 61,6 %
СОШ №22	48	15 / 31,3 %	1 / 2,1 %	33 / 68,7 %
ООШ №23	48	33 / 68,7 %	12 / 25 %	15 / 31,3 %

СОШ №26	36	19 / 52,8 %	1 / 2,8 %	17 / 47,2 %	
ООШ №27	29	10 / 34,5 %	-	19 / 65,5 %	
ООШ №28	20	18 / 90 %	7 / 35 %	2 / 10 %	
СОШ №29	72	52 / 72,2 %	4 / 5,5 %	20 / 27,8 %	
СОШ №30	64	60 / 93,8 %	11 / 17,2 %	4 / 6,2 %	
ООШ №32	12	5 / 41,7 %	-	7 / 58,3 %	
СОШ №33	96	74 / 77,1 %	22 / 22,9 %	22 / 22,9 %	
ООШ №34	8	2 / 25 %	-	6 / 75 %	
СОШ №38	31	29 / 93,5 %	7 / 22,6 %	2 / 6,5 %	
ООШ №39	43	35 / 81,4 %	7 / 16,3 %	8 / 18,6 %	
Кристалл	9	9 / 100 %	-	-	
<b>г.о. Октябрьск</b>					
ООШ №2	15	12 / 80 %	2 / 13,3 %	3 / 20 %	
СОШ №3	36	25 / 69,4 %	7 / 19,4 %	11 / 30,6 %	
ООШ №5	8	7 / 87,5 %	2 / 25 %	1 / 12,5 %	
СОШ №8	46	15 / 32,6 %	-	31 / 67,4 %	
СОШ №9	53	42 / 79,2 %	16 / 30,2 %	11 / 20,8 %	
СОШ №11	38	30 / 78,9 %	4 / 10,5 %	8 / 21,1 %	
<b>Сызранский район</b>					
СОШ пгт Балашейка	23	13 / 56,5 %	-	10 / 43,5 %	
СОШ пос. Варламово	63	50 / 79,4 %	9 / 14,3 %	13 / 20,6 %	
ООШ с. Заборовка	12	10 / 83,3 %	2 / 16,7 %	2 / 16,7 %	
СОШ пгт Междуреченск	24	24 / 100 %	7 / 29,2 %	-	
ООШ пос. Кошелевка	5	3 / 60 %	1 / 20 %	2 / 40 %	
ООШ с. Новая Рачейка	11	11 / 100 %	2 / 18,2 %	-	
СОШ с. Старая Рачейка	12	8 / 66,7 %	-	4 / 33,3 %	

ООШ пос. Сборный	10	10 / 100 %	2 / 20 %	-
СОШ с. Троицкое	21	19 / 90,5 %	2 / 9,5 %	2 / 9,5 %
СОШ с. Усинское	11	6 / 54,5 %	-	5 / 45,5 %
<b>Шигонский район</b>				
ООШ с. Байдеряково	6	4 / 66,7 %	-	2 / 33,3 %
СОШ пос. Береговой	12	4 / 33,3 %	-	8 / 66,7 %
СОШ пос. Волжский Утес	8	4 / 50 %	1 / 10 %	4 / 50 %
ООШ с. Кузькино	6	5 / 83,3 %	2 / 33,3 %	1 / 16,7 %
ООШ с. Муранка	7	4 / 57,1 %	-	3 / 42,9 %
СОШ с. Малячкино	12	9 / 75 %	6 / 50 %	3 / 25 %
ООШ пос. Пионерский	10	8 / 80 %	1 / 10 %	2 / 20 %
СОШ с. Новодевичье	19	16 / 84,2 %	2 / 10,5 %	3 / 15,8 %
СОШ с. Шигоны	48	32 / 66,7 %	3 / 6,3 %	16 / 33,3 %
СОШ с. Усолье	11	6 / 54,5 %	-	5 / 45,5 %

**Количественный анализ мониторинга позволяет сделать следующие выводы:**

- 1) на момент проведения мониторинга 32,2 % обучающихся не преодолевают минимального порогового результата выполнения работы базового уровня сложности;
- 2) только 12,7 % от общего количества участников мониторинга справились с работой «на отлично», т.е. выполнили работу полностью и получили максимальное количество баллов.

Качественные результаты мониторинга по образовательным организациям округа представлены в таблице 2.

**Таблица 2. Результаты по выполнению заданий мониторинга по ОО  
Западного территориального округа.**

№ п/п	Кол-во участников мониторинг	ОО	№ задания и кол-во справившихся с ним									
			Алгебра							Геометрия		
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	103	ГБОУ Лицей г. Сызрани	86	80	88	84	72	77	84	80	83	79
2	94	Гимназия	68	53	68	39	35	7	69	68	70	47
3	93	ГБОУ СОШ № 2 г.Сызрани	86	80	84	74	82	80	89	63	74	43
4	78	ГБОУ СОШ № 3 г. Сызрани	49	57	61	57	53	35	65	62	58	57
5	47	ГБОУ СОШ № 4 г.о. Сызрань	36	26	23	21	18	0	41	34	16	14
6	62	ГБОУ СОШ № 5 г. Сызрани	55	51	53	42	42	32	56	56	55	41
7	54	ГБОУ СОШ № 6 г. Сызрани	22	23	33	12	6	0	24	23	28	20
8	10	ГБОУ ООШ № 7 г. Сызрани	2	2	2	3	2	0	7	3	2	2
9	25	ГБОУ СОШ № 9 г. Сызрани	22	21	22	8	8	11	20	20	15	9
10	72	ГБОУ СОШ № 10 г. Сызрани	56	44	54	41	29	13	56	59	30	21
11	22	ГБОУ ООШ № 11 г.о. Сызрань	16	9	16	12	16	5	7	10	14	10
12	55	ГБОУ СОШ № 12 г. Сызрани	45	37	49	23	35	19	43	44	44	35
13	83	ГБОУ СОШ № 14 г.о. Сызрань	69	65	63	53	39	38	64	54	67	50
14	22	ГБОУ ООШ № 16 г. Сызрани	18	17	18	16	17	24	15	19	16	11
15	71	ГБОУ СОШ № 17 г. Сызрани	58	52	58	38	42	35	53	47	55	48
16	12	ГБОУ ООШ № 18 г. Сызрани	5	0	5	2	3	0	8	6	0	0
17	71	ГБОУ СОШ № 19 г. Сызрани	58	46	50	26	34	20	57	54	66	59
18	73	ГБОУ СОШ № 21 г. Сызрани	46	46	52	33	34	16	45	48	10	5
19	48	ГБОУ СОШ № 22 г. Сызрани	18	21	28	16	18	13	28	14	15	8
20	48	ГБОУ ООШ № 23 г. Сызрани	44	28	42	33	20	25	37	39	42	24
21	36	ГБОУ СОШ № 26 г. Сызрани	25	21	23	15	20	1	33	30	23	13
22	29	ГБОУ ООШ № 27 г. Сызрани	18	13	26	11	8	8	19	26	9	0
23	20	ГБОУ ООШ № 28 г.о. Сызрань	19	17	20	16	12	14	20	20	17	14
24	72	ГБОУ СОШ № 29 г. Сызрани	39	31	26	38	32	20	50	48	35	16
25	64	ГБОУ СОШ № 30 г.о. Сызрань	56	54	63	41	42	38	64	59	52	33
26	12	ГБОУ ООШ № 32 г. Сызрани	9	10	11	5	4	3	8	10	4	0
27	96	ГБОУ СОШ № 33 г. Сызрани	84	71	78	73	78	51	89	86	57	59
28	8	ГБОУ ООШ № 34 г. Сызрани	4	3	3	3	1	0	7	4	4	3
29	31	ГБОУ СОШ № 38 г. Сызрани	29	25	30	22	27	22	26	28	16	15
30	43	ГБОУ ООШ № 39 г. Сызрани	39	33	43	23	28	16	34	35	38	19
31	9	ЧОУ "Кристалл" г. Сызрани	9	8	9	8	6	0	5	8	8	8
32	15	ГБОУ ООШ № 2 г.о. Октябрьск	14	13	10	12	11	7	15	11	5	8
33	36	ГБОУ СОШ № 3 г.о. Октябрьск	26	26	32	22	23	15	29	31	25	15
34	8	ГБОУ ООШ № 5 г.о. Октябрьск	8	8	8	8	7	8	8	3	6	5
35	46	ГБОУ СОШ № 8 г.о. Октябрьск	22	15	22	20	11	12	32	39	33	0
36	53	ГБОУ СОШ № 9 «Центр образования» г. о. Октябрьск	44	39	45	31	35	37	46	50	39	31
37	38	ГБОУ СОШ № 11 г.о. Октябрьск	29	26	32	17	16	24	27	33	34	21
38	23	ГБОУ СОШ пгт Балашейка	16	11	19	6	11	11	20	19	18	5
39	63	ГБОУ СОШ пос. Варламово	54	47	60	42	49	43	55	45	52	24
40	12	ГБОУ ООШ с. Заборовка	10	10	10	5	11	8	12	11	9	8
41	24	ГБОУ СОШ пгт Междуреченск	24	23	24	18	23	15	19	17	23	24
42	5	ГБОУ ООШ пос. Кошелевка	3	4	5	2	3	2	5	2	2	5
43	11	ГБОУ ООШ с. Новая Рачейка	10	10	11	8	8	8	11	11	11	6
44	12	ГБОУ СОШ с. Старая Рачейка	11	12	11	9	9	1	6	8	8	0
45	10	ГБОУ ООШ пос. Сборный	10	10	10	10	8	7	8	10	8	4
46	21	ГБОУ СОШ с. Троицкое	21	19	20	18	15	5	18	20	15	10
47	11	ГБОУ СОШ с. Усинское	1	9	11	10	8	6	9	8	6	4
48	6	ГБОУ ООШ с. Байдеряково	4	3	6	5	5	4	5	3	6	1
49	12	ГБОУ СОШ пос. Береговой	7	5	7	2	1	3	7	4	5	4
50	8	ГБОУ СОШ пос. Волжский Утес	4	3	4	3	3	1	4	8	4	3
51	6	ГБОУ ООШ с. Кузькино	5	6	6	6	5	4	5	4	4	4
52	7	ГБОУ ООШ с. Муранка	7	6	7	7	7	3	4	4	0	0
53	12	ГБОУ СОШ с. Малячкино	10	10	11	8	9	11	9	10	10	11
54	10	ГБОУ ООШ пос. Пионерский	8	8	9	7	7	1	10	9	6	4
55	19	ГБОУ СОШ с. Нововедичье	18	15	16	13	12	6	15	12	13	5
56	48	ГБОУ СОШ с. Шигоны	45	41	43	40	40	14	30	27	34	25
57	11	ГБОУ СОШ с. Усолье	10	9	9	7	7	3	10	9	3	1
	2090	Количество учащихся, выполнивших задание	1611,0	1432,0	1649,0	1224,0	1207,0	882,0	1642,0	1565,0	1402,0	991,0
		% учащихся, выполнивших задание	77,1	68,5	78,9	58,6	57,8	42,2	78,6	74,9	67,1	47,4

Для организации целенаправленной работы с обучающимися, не преодолевшими минимального порогового результата выполнения работы рассмотрим качественный анализ результатов мониторинга.

Модуль «Алгебра».

В этой части работы содержатся задания по ключевым разделам курса алгебры, отражённым в кодификаторе элементов содержания (КЭС). Распределение заданий по разделам содержания приведено в таблице 3.

**Таблица 3. Распределение заданий модуля «Алгебра» по разделам содержания курса математики**

Код по КЭС	Название раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями мониторинга	Количество заданий	Номера заданий
1	Числа и вычисления	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий. Степень с натуральным показателем.	3	1; 3; 4
2	Алгебраические выражения	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов.	1	5
3	Уравнения и неравенства	Уравнение с одной переменной, корень уравнения.	2	2; 6
5	Функции	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов.	1	7

Заданиями модуля проверялись умения выполнять вычисления и преобразования алгебраических выражений; решать уравнения; строить и читать графики функций.

Модуль «Геометрия».

В этой части работы содержатся задания по ключевым разделам курса геометрии, отражённым в КЭС. Распределение заданий по разделам содержания приведено в таблице 4.

**Таблица 4. Распределение заданий модуля «Геометрия» по разделам содержания курса математики**

Код по КЭС	Название раздела	Элементы содержания, проверяемые заданиями мониторинга	Количество заданий	Номера заданий
7.2	Треугольник	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Прямоугольный треугольник. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.	3	8; 9; 10

Заданиями модуля проверялись умения решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

**Качественный анализ мониторинга позволяет сделать следующие выводы:**

- 1) самыми сложными для участников мониторинга стали задания № 6 (решение уравнения) – с ним справилось только 42,2 % обучающихся, и задание № 10 (свойства внешних углов треугольника) – с ним справилось 47,4 % обучающихся;
- 2) успешнее всего участники мониторинга справились с заданиями № 1 (преобразование алгебраических выражений), № 3 (свойства степеней), и № 7 (линейная функция, её график);
- 3) многие обучающиеся не умеют делать правильную математическую запись решения, не внимательны при вычислениях, не делают рисунок к геометрическим задачам.

Проведенный анализ результатов мониторинга позволит каждой образовательной организации скорректировать работу с обучающимися с учетом их образовательных потребностей. Деятельность учителей математики образовательных организаций с низкими результатами требует пересмотра и коррекции используемых форм и методов работы с обучающимися.