

**Справка по итогам анализа результатов  
муниципального мониторинга образовательных достижений обучающихся 5 классов по математике  
в бюджетных общеобразовательных учреждениях города Омска  
(2015-2016 учебный год)**

**Краткая информация о муниципальном мониторинге**

- Организатор муниципального мониторинга – отдел общего образования департамент образования Администрации города Омска.
- Разработка и проверка заданий - кафедра математики и методики обучения математике ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет».
- Проведение муниципального мониторинга – БОУ г. Омска.
- Подготовка электронного отчета выполнения работ – ресурсный центр «Тьютор» БОУ ДО г. Омска «ЦТРИГО «Перспектива».
- Анализ выполнения работ - кафедра математики и методики обучения математике ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет» и БОУ ДО г. Омска «ЦТРИГО «Перспектива».

**В основу разработки заданий мониторинга положены требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования (ФГОС ООО):**

- 1) формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на

языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;

5) овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;

6) овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;

7) формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, представлений о простейших пространственных телах; развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, исследования построенной модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры, решения геометрических и практических задач;

8) овладение простейшими способами представления и анализа статистических данных; формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы числовых данных с помощью подходящих статистических характеристик, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

9) развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах.

*Приказ министерства образования и науки РФ №1897 от 17.12.2010 г. "Об утверждении федерального государственных стандартов основного общего образования»*

**Бюджетные общеобразовательные учреждения, участвующие в муниципальном мониторинге достижений обучающихся 5-х классов по математике (2015-2016 учебный год)**

Таблица 1

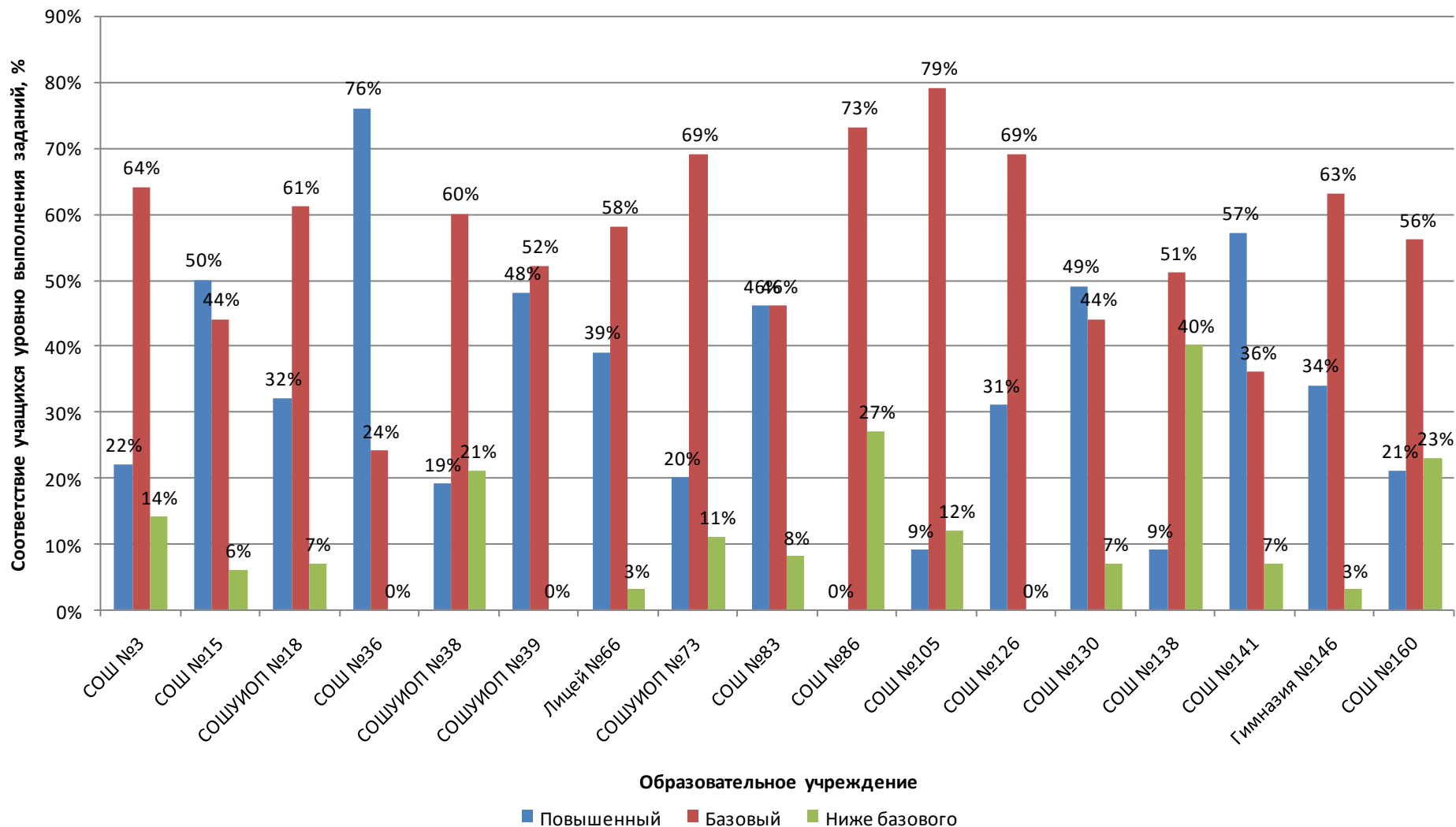
№	Название образовательного учреждения	Классы	Общее количество участников мониторинга от образовательного учреждения
1	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 3"	5а, б, в, г	91
2	БОУ г Омска "Средняя общеобразовательная школа № 15"	5 а, б	49
3	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 18"	5 а	28
4	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 36"	5 а, б, в, г, д	117
5	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 38"	5 а, б, в	77
6	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 39"	5 а	27
7	БОУ г. Омска "Лицей № 66"	5 а, б, в, г, д	134
8	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 73"	5а,б, в, г	94
9	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 83"	5 а, б, в, г, д	124
10	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 86"	5 а, б	37
11	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 105"	5 а, б	34
12	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 126"	5 а	13
13	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 130"	5 а, б	45
14	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 138"	5 а, б	35
15	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 141"	5 а, б, в	61
16	БОУ г. Омска "Гимназия 146"	5 а, б, в, г	100
17	БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 160"	5 а, б, в, г	75
<b>ВСЕГО</b>		<b>50 классов</b>	<b>1141 участников</b>

## Уровни сформированности предметных умений у обучающихся

Таблица 2.

№ БОУ	Общее количество обучающихся	Количество обучающихся			Процентное соотношение			
		Повышенный	Базовый	Ниже базового	Повышенный	Базовый	Ниже базового	
СОШ №3	91	20	58	13	22%	64%	14%	
СОШ №15	48	24	21	3	50%	44%	6%	
СОШУИОП №18	28	9	17	2	32%	61%	7%	
СОШ №36	117	89	28	0	76%	24%	0%	
СОШУИОП №38	78	15	47	16	19%	60%	21%	
СОШУИОП №39	27	13	14	0	48%	52%	0%	
Лицей №66	134	52	78	4	39%	58%	3%	
СОШУИОП №73	94	19	65	10	20%	69%	11%	
СОШ №83	124	57	57	10	46%	46%	8%	
СОШ №86	37	0	27	10	0%	73%	27%	
СОШ №105	34	3	27	4	9%	79%	12%	
СОШ №126	13	4	9	0	31%	69%	0%	
СОШ №130	45	22	20	3	49%	44%	7%	
СОШ №138	35	3	18	14	9%	51%	40%	
СОШ №141	61	35	22	4	57%	36%	7%	
Гимназия №146	100	34	63	3	34%	63%	3%	
СОШ №160	75	16	42	17	21%	56%	23%	
<b>ВСЕГО</b>					<b>37%</b>	<b>53%</b>	<b>10%</b>	

## Результаты мониторинга. Уровни сформированности предметных умений у обучающихся



Количество правильных ответов	Процент выполнения работы	Уровень умений обучающегося
16-18	90-100	повышенный
10-15	60-80	базовый
9 и менее	50 и менее	ниже базового

Рис. 1

**Результаты мониторинга:**

- ✓ повышенный уровень предметных умений обучающегося - 416 опрошенных (36%),
- ✓ базовый уровень - 612 опрошенных (54%),
- ✓ низкий уровень (ниже базового) - 113 опрошенных (10%).
- ✓ **88 (8%) пятиклассников выполнили все 18 заданий!**

**Анализ выполнения отдельных заданий мониторинга**

Таблица 3.

	№ задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Количество обучающихся, выполнивших задание верно	I вариант	539	309	558	544	534	512	532	523	396	384	450	340	499	331	363	347	451	156
	II вариант	382	320	555	533	516	537	541	518	408	397	462	345	508	326	337	491	415	253
	Всего	921	629	1113	1077	1050	1049	1073	1041	804	781	912	685	1007	657	70	838	866	465
% обучающихся, выполнивших задание верно		81%	55%	98%	94%	92%	92%	94%	91%	70%	68%	80%	60%	88%	58%	61%	73%	76%	41%

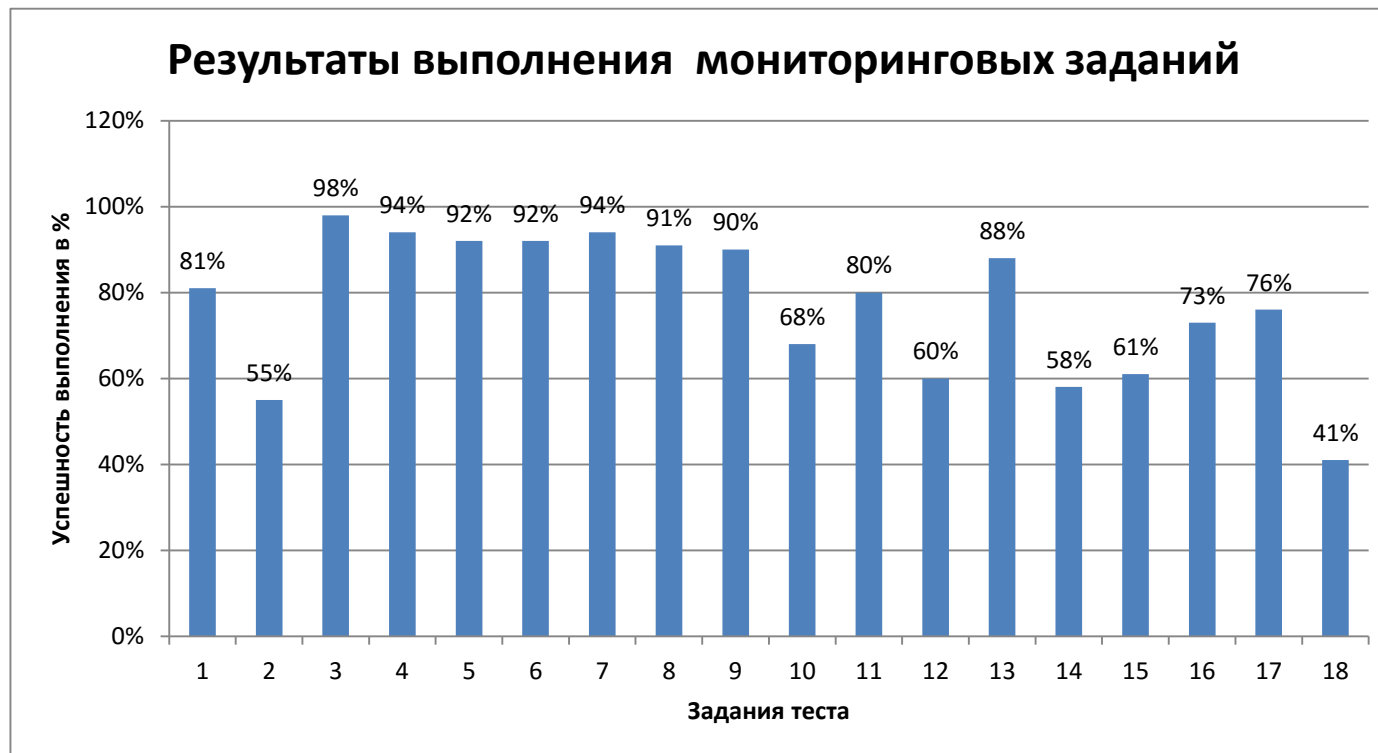


Рис. 2

Таблица 4.

Номер задания	Контролируемый элемент (умение)
1	Умение записывать натуральные числа
2	Умение читать поразрядный состав натурального числа
3	Умение складывать натуральные числа
4	Умение вычитать натуральные числа
5	Умение решать уравнение, в котором следует найти неизвестное делимое
6	Умение решать уравнение, в котором следует найти неизвестный множитель
7	Умение устанавливать порядок выполнения действий при вычислении значений выражения
8	Умение распознавать геометрические фигуры (треугольник)
9	Умение вычислять площадь прямоугольника
10	Умение вычислять расстояние между центрами окружностей, касающихся внешним образом
11	Умение находить число по дроби
12	Умение переводить одни единицы измерения массы в другие
13	Умение решать текстовые задачи, содержащие отношение деления
14	Умение решать текстовые задачи на части
15	Умение сравнивать обыкновенные дроби
16	Умение складывать и вычитать обыкновенные дроби при решении текстовых задач
17	Умение решать текстовые задачи на движение
18	Умение решать текстовые задачи на движение в сопротивляющейся среде

Не вызвали особых затруднений у обучающихся задания, направленные на определение умения складывать натуральные числа (№ 3); вычитать натуральные числа (№ 4); устанавливать порядок выполнения действий при вычислении значений выражения (№ 7); решать уравнения, в которых следует найти неизвестное делимое (№ 5); решать уравнения, в которых следует найти неизвестный множитель (№ 6).

Хуже всего опрашиваемые выполнили задания № 18 (текстовая задача на движение в сопротивляющейся среде). У учащихся могли возникнуть трудности при ее решении как из-за сложности задачи (два действия), так из-за невнимательного прочтения условия.



Затруднились ребята и при решении задачи № 14 (текстовая задача на части). Текстовые задачи всегда даются обучающимся не просто, поэтому рекомендуется уделять особое внимание методике обучения решению текстовых задач.

Неожиданно оказались низкими результаты при решении задачи № 2 (чтение поразрядного состава натурального числа). Возможно не уделяется должного внимания изучению теоретического материала или не должным образом организовано систематическое повторение на уроках математики.

### **Заключение**

**Таким образом, можно сделать вывод о том, что процедура мониторинга выполнена на достаточно высоком уровне.**

**90% обучающихся усвоили содержание курса математики 5-ого класса на базовом и повышенном уровнях, умеют применять полученные знания в процессе решения учебных и жизненных задач.**

Однако, рекомендуем некоторым общеобразовательным учреждениям обратить особое внимание на обучающихся с низкими результатами, проанализировать ошибки, провести соответствующую работу по их устранению.