

Анализ работ по функциональной грамотности в 8-9 классах

Таблица 1 Количество учащихся 8-9 классов, принявших участие в стартовом мониторинге по функциональной грамотности

Виды грамотности	8 класс	9 класс
Читательская грамотность	39 (72%)	52 (81%)
Естественнонаучная грамотность	39 (72%)	59 (95%)
Математическая грамотность	41 (76%)	53 (85,5%)

Стартовый мониторинг по функциональной грамотности прошли 72-76% восьмиклассников и 81-95% девятиклассников.

Таблица 2 Уровень выполнения мониторинга по функциональной грамотности в 8 классах

Уровень	Баллы	Количество человек по читательской грамотности	Уровень	Баллы	Количество человек по естественнонаучной грамотности	Уровень	Баллы	Количество человек по математической грамотности
Недостаточный	1	3	Недостаточный	1	3	Недостаточный	0	2
	2	7		2	3		1	1
	3	2	Низкий	3	10		2	5
	4	10		4	6		3	1
Низкий	5	5	Средний	5	7	Низкий	4	2
	6	4		6	7		5	2
	7	2		7	1		6	7
Средний	8	2	Повышенный	8	1	Средний	7	1
	9	2		9	1		8	8
	10	-		10	-		9	7
	11	1		11	-		10	2
	12	-		12	-		11	3
Повышенный	14	1		14	-	Повышенный	12	-

Из приведенной таблицы видно, что большая часть учащихся не справились с работой по функциональной грамотности. Лучше всего ребята справились с выполнением работы по математической функциональной грамотности. Большой процент ребят выполнили работы на среднем уровне. Хуже всего справились с работой по читательской грамотности.

Таблица 3 Анализ работы по читательской грамотности 8 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	8а	8б	Всего
1	1	Б		(Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста)	0	0	0
2	2	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	52.63	22.22	37.84
3	3	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	21.05	44.44	32.43
4	4	Б		(Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста)	0	0	0
5	5	Б		(Делать выводы на основе информации, представленной в одном фрагменте текста)	36.84	11.11	24.32

6	6	Б	(Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.))	0	0	0
7	7	Б	(Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.))	52.63	50	51.35
8	8	Б	(Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний)	36.84	5.56	21.62
9	9	Б	(Делать выводы на основе интеграции информации из разных частей текста или разных текстов)	31.58	44.44	37.84
10	10	Б	(Находить и извлекать одну единицу информации)	31.58	22.22	27.03
11	11	Б	(Понимать коммуникативное намерение автора, назначение текста)	21.05	11.11	16.22
12	12	Б	(Находить и извлекать одну единицу информации)	36.84	61.11	48.65
13	13	Б	(Находить и извлекать одну единицу информации)	57.89	27.78	43.24
14	14	Б	(Делать выводы на основе сравнения данных)	52.63	50	51.35
15	15	Б	(Делать выводы на основе сравнения данных)	15.79	16.67	16.22
16	16	Б	(Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний)	36.84	0	18.92

Восьмиклассники по читательской грамотности не справились с вопросами по нахождению и извлечению нескольких единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста, а также установления связи между событиями или утверждениями. По таким проверяемым элементам как умение делать выводы на основе сравнения данных и находить одну единицу информации ребята справлялись в большом диапазоне от 11,11% до 57,89%. Уровень выполнения работы очень низкий.

Таблица 4 Анализ работы по естественнонаучной грамотности 8 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	8а	8б	Всего
1	1	Б		(Работа с формулами: использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую)	55	40	47.5
2	2	Б		(Работа с формулами: использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую, сравнение чисел)	32.5	50	41.25

				и оценка результата)			
3	3	Б		(Отношение пропорциональных величин, реальные расчёты)	70	50	60
4	4	Б		(Отношение пропорциональных величин, нахождение процента от числа, реальные расчёты)	72.5	70	71.25
5	5	Б		(Составление фигуры из заданных элементов с учётом их линейных размеров)	40	22.5	31.25
6	6	Б		(Вычисление длины геометрического объекта сложной формы, составленного из отрезков и дуги окружности)	2.5	5	3.75
7	7	Б		(Чтение и интерпретация данных, представленных в таблице и в тексте)	80	75	77.5
8	8	Б		(Чтение и использование данных, представленных в таблице и в тексте)	35	12.5	23.75
9	9	Б		(Интерпретация данных, представленных в таблице и на схеме)	15	17.5	16.25

При выполнении работы по математической грамотности восьмиклассники справились лучше, чем с читательской грамотностью. Самым низким показателем 2,5-5% было задание на вычисление длины геометрического объекта сложной формы, составленного из отрезков и дуги окружности. С такими проверяемыми элементами как отношение пропорциональных величин, нахождение процента от числа, реальные расчёты от 50 до 70%.

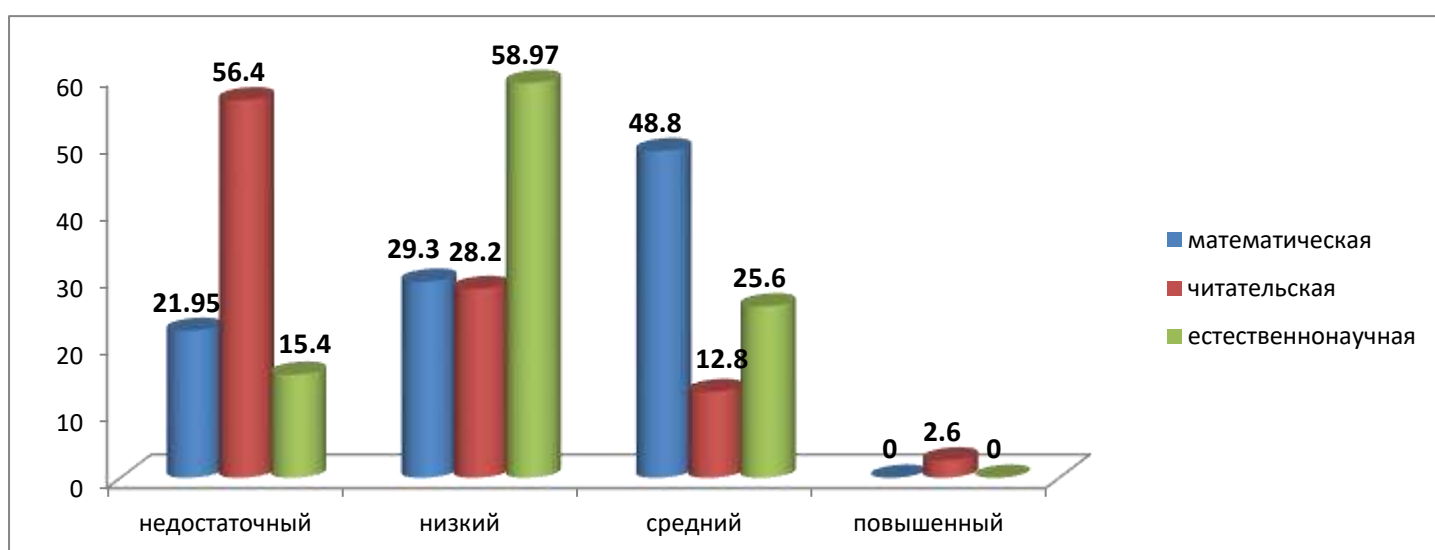
Таблица 5 Анализ работы по естественнонаучной грамотности 8 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	8а	8б	Всего
1	1	Б		(Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	0	0	0
2	2	Б		(Умение применять соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явлений)	36.84	30	33.33
3	3	Б		(Умение распознавать и формулировать цель данного исследования)	21.05	40	30.77
4	4	Б		(Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса)	10.53	20	15.38
5	5	Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	5.26	0	2.56
6	6	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	0	0	0
7	7	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	5.26	0	2.56

8	8 Б		(Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления)	2.63	7.5	5.13
9	9 Б		(Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления)	7.89	0	3.85
10	10 Б		(Умение распознавать и формулировать цель данного исследования)	47.37	55	51.28
11	11 Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	5.26	30	17.95
12	12 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	52.63	35	43.59
13	13 Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	31.58	30	30.77
14	14 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	84.21	80	82.05
15	15 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	52.63	35	43.59

По данным таблицы видно, что восьмиклассники не могли ответить на задания, в которых проверялось умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления. Причем учащиеся 8 Б класса справились с работой хуже, чем ученики 8 А класса.

Диаграмма 1 Сравнительный анализ по выполнению математической, читательской и естественнонаучной грамотности 8 класса



По данным диаграммы видно, что у восьмиклассников задания по функциональной грамотности сформированы недостаточно.

Вывод: Необходимо учителям предметникам и классным руководителям включать в урочную и внеурочную деятельность задания, направленные на формирование функциональной грамотности.

Таблица 6 Уровень выполнения мониторинга по функциональной грамотности в 9 классах

Уровень	Баллы	Количество человек по читательской грамотности	Уровень	Баллы	Количество человек по естественнонаучной грамотности	Уровень	Баллы	Количество человек по математической грамотности
Недостаточный	0	3	Недостаточный	1	1	Недостаточный	0	2
	1	1		2	1		1	4
	2	3	Низкий	3	4		2	1
	3	4		4	13		3	4
	4	1						
Низкий	5	6	Средний	5	9	Низкий	4	10
	6	6		6	6		5	7
	7	1		7	7		6	2
Средний	8	2	Повышенный	8	8		Средний	7
	9	7		9	3	8		9
	10	4				9		3
	11	3				10		5
Повышенный	12	3		10	5			
	13	4		11	1	Повышенный		
	14	2		12	-			
Высокий	15	1		13	1			
	16	2						

По данным таблицы видно, что девятиклассники лучше справились с работой по читательской грамотности и хуже с заданиями по математической грамотности.

Таблица 7 Анализ работы по читательской грамотности 9 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	9а	9б	Всего
1	1	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	73.08	61.54	67.31
2	2	Б		(Понимать графическую информацию)	19.23	46.15	32.69
3	3	Б		(Формулировать на основе полученной из текста информации собственную гипотезу, прогнозировать события, течение процесса, результаты эксперимента на основе информации текста)	34.62	53.85	44.23
4	4	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	26.92	38.46	32.69
5	5	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	11.54	30.77	21.15
6	6	Б		(Делать выводы на основе сравнения данных)	19.23	38.46	28.85
7	7	Б		(Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример,	0	0	0

				сходство – различие и др.))			
8	8	Б		(Соотносить графическую и вербальную информацию)	7.69	23.08	15.38
9	9	Б		(Устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие и др.))	30.77	61.54	46.15
10	10	Б		(Находить и извлекать несколько единиц информации, расположенных в разных фрагментах текста)	46.15	69.23	57.69
11	11	Б		(Использовать информацию из текста для решения практической задачи с привлечением фоновых знаний)	15.38	32.69	24.04
12	12	Б		(Высказывать и обосновывать собственную точку зрения по вопросу, обсуждаемому в тексте)	40.38	36.54	38.46
13	13	Б		(Находить и извлекать одну единицу информации)	65.38	53.85	59.62
14	14	Б		(Делать выводы на основе сравнения данных)	61.54	61.54	61.54
15	15	Б		(Делать выводы на основе сравнения данных)	84.62	57.69	71.15
16	16	Б		(Делать выводы на основе сравнения данных)	15.38	19.23	17.31
17	17	Б		(Использовать информацию из текста для решения практической задачи без привлечения фоновых знаний)	9.62	25	17.31

Девятиклассники не справились с заданием, где нужно устанавливать связи между событиями или утверждениями (причинно-следственные отношения, отношения аргумент – контраргумент, тезис – пример, сходство – различие). С заданием 7 не справился ни один ученик.

Таблица 8 Анализ работы по математической грамотности 9 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	9а	9б	Всего
1	1	Б		(Распознавание зависимости)	100	84	92.45
2	2	Б		(Составление числового выражения и вычисление процентов)	76.79	48	63.21
3	3	Б		(Распознавание зависимости между сторонами и углами, между сторонами треугольника, смежные углы, сумма углов треугольника)	87.5	60	74.53
4	4	Б		(Применение свойств прямоугольного треугольника: зависимость между сторонами и углами прямоугольного	3.57	0	1.89

				треугольника, между сторонами.)			
5	5	Б		(Выявление истинных утверждений относительно графика реального движения (зависимость пройденного пути от времени движения), чтение кусочно-заданного графика)	25	14	19.81
6	6	Б		(Чтение, понимание графика движения автомобиля и интерпретация результата анализа графика)	39.29	56	47.17
7	7	Б		(Вычисление минимального времени движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни)	0	0	0
8	8	Б		(Запись двойного неравенства: числового и буквенного)	14.29	4	9.43
9	9	Б		(Сравнение чисел, работа с таблицей)	35.71	32	33.96

Девятиклассники не справились с заданием, где нужно было вычислить минимальное время движения автомобиля с выбранной скоростью в реальной жизни. С заданием 7 не справился ни один ученик. Задание 4, где проверялось применение свойств прямоугольного треугольника: зависимость между сторонами и углами прямоугольного треугольника, между сторонами, девятиклассники также справились на недостаточном уровне.

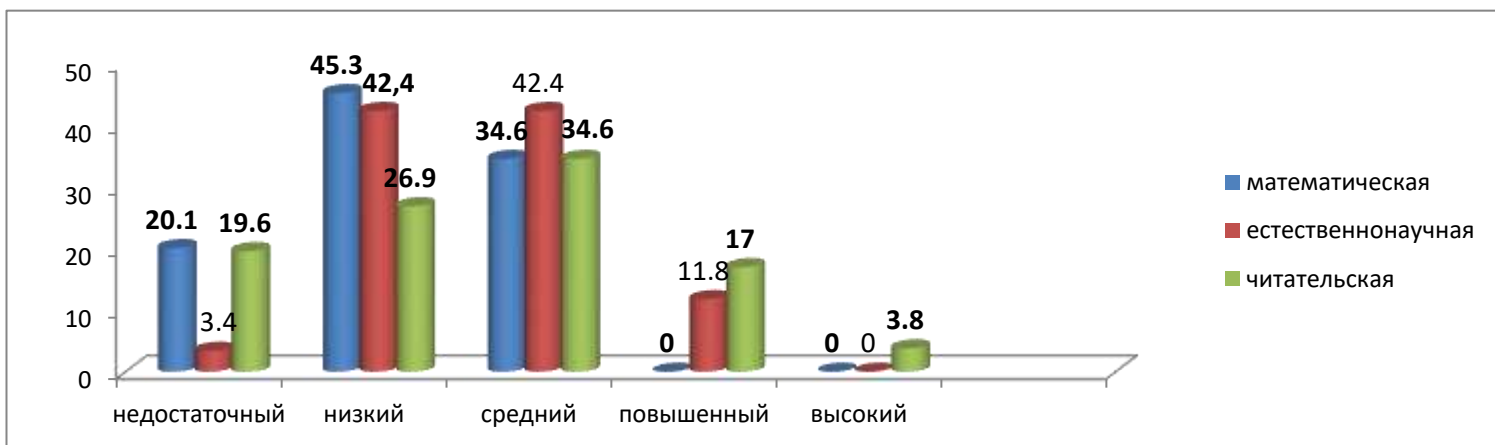
Таблица 9 Анализ работы по естественнонаучной грамотности 9 класс

№	Задание	Уровень	Коды КЭС	Проверяемые элементы содержания	9а	9б	Всего
1	1	Б		(Умение распознавать и формировать цель данного исследования)	39.66	20	29.66
2	2	Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	3.45	0	1.69
3	3	Б		(Умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать или оценивать способы их проверки)	56.9	50	53.39
4	4	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	48.28	43.33	45.76
5	5	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	72.41	70	71.19
6	6	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	24.14	16.67	20.34
7	7	Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	51.72	20	35.59
8	8	Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	31.03	33.33	32.2

9	9 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	13.79	10	11.86
10	10 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	20.69	16.67	18.64
11	11 Б		(Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления)	6.9	23.33	15.25
12	12 Б		(Умение делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления)	51.72	73.33	62.71
13	13 Б		(Умение применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления)	3.45	8.33	5.93
14	14 Б		(Умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы)	0	0	0
15	15 Б		(Умение распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления)	20.69	6.67	13.56
16	16 Б		(Умение предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса)	18.97	15	16.95

В заданиях 2 и 14 проверялись умения анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы, с которыми девятиклассники не справились.

Диаграмма 2 Сравнительный анализ по выполнению математической, читательской и естественнонаучной грамотности 9 класса



По данным диаграммы видно, что у девятиклассников задания по функциональной грамотности сформированы на низком и среднем уровне.

Вывод: Необходимо учителям предметникам и классным руководителям включать в урочную и внеурочную деятельность задания, направленные на формирование функциональной грамотности. Особое внимание уделять читательской грамотности, лежащей в основе выполнения любого задания.

Сравнительные диаграммы по функциональным грамотностям в 8-9 классах

Диаграмма 3 Читательская грамотность 8-9 класс

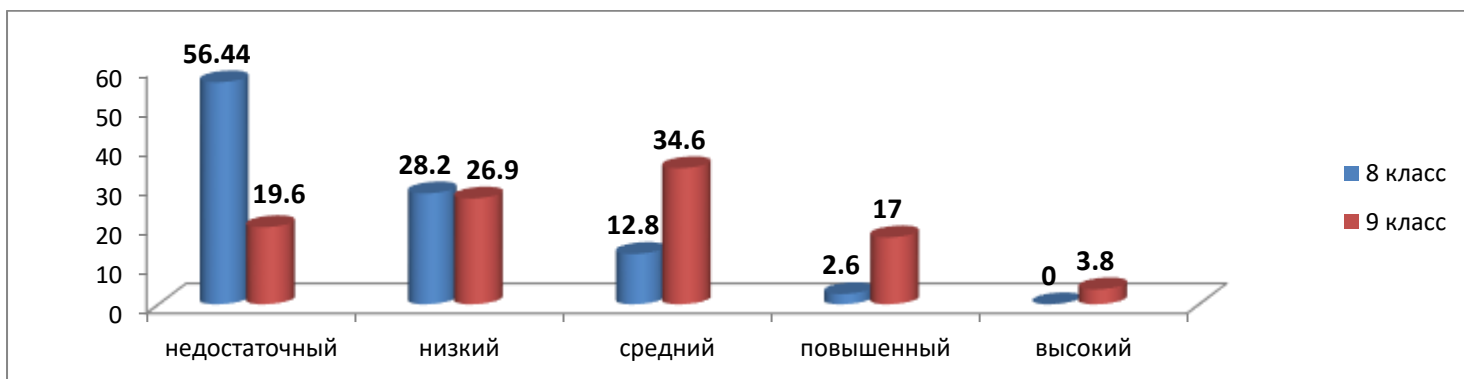


Диаграмма 4 Естественнонаучная грамотность 8-9 класс

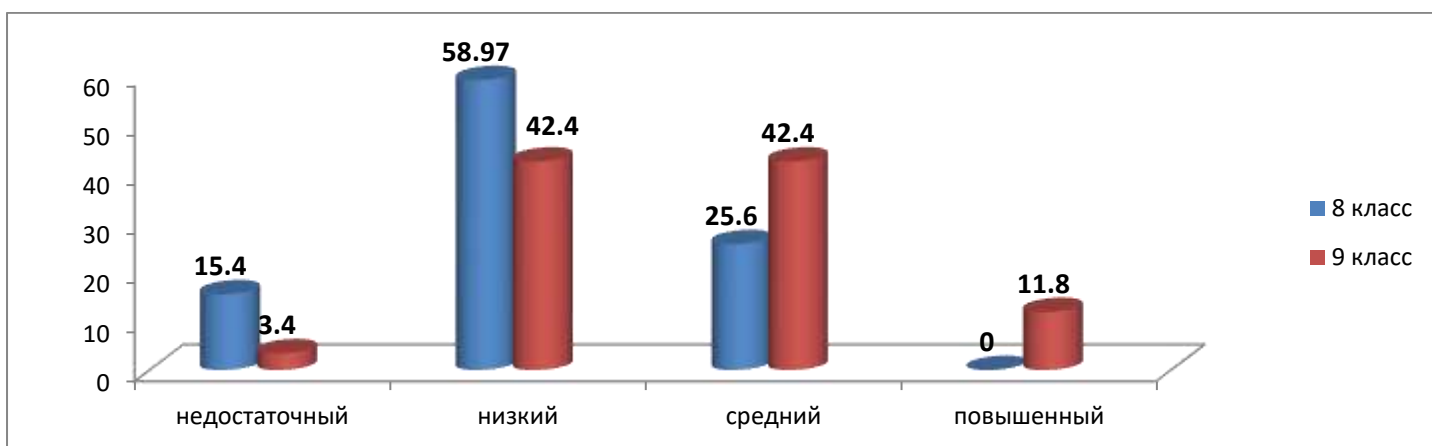
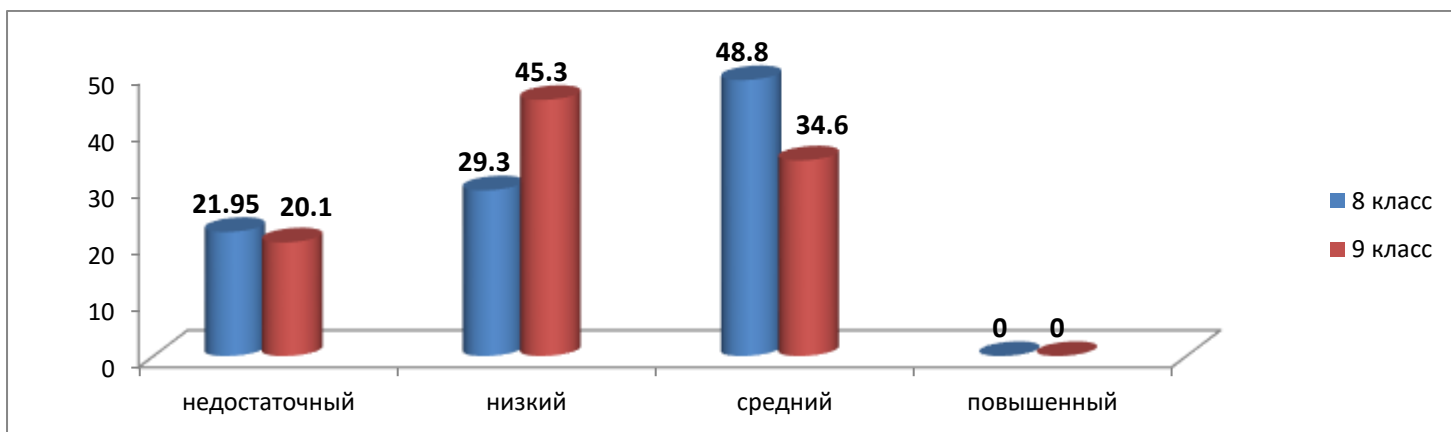


Диаграмма 5 Математическая грамотность 8-9 класс



Вывод. На основании данных диаграмм 3-5 можно сделать вывод, девятиклассники справились с заданиями по функциональной грамотности лучше, чем восьмиклассники. Но уровень выполнения работ учеников 8-9 классов остается низким, поэтому первостепенная задача педагогического коллектива школы усилить работу по включению в образовательный и воспитательный процесс заданий, которые будут способствовать формированию у учащихся успешно выполнять задания по функциональной грамотности.