

Анализ результатов Всероссийской проверочной работы в 4-х классах по учебному предмету «Математика» МБОУ «СОШ №28»

г. Владимира в 2017-2018 учебном году.

Назначение ВПР по математике – оценить уровень общеобразовательной подготовки обучающихся 4 класса в соответствии с требованиями ФГОС.

В рамках ВПР по учебному предмету «Математика» оценивались предметные результаты обучения выпускников начальной школы:

№ задания	Предметные умения
1.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями.
2.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями.
3.	Умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.
4.	Умение читать, записывать и сравнивать величины.
5.	Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры.
6.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные.
7.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями.
8.	Умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.
9.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления.
10.	Овладение основами пространственного воображения.
11.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления.

В рамках ВПР наряду с предметными результатами оценивались также метапредметные результаты обучения выпускников начальной школы, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (далее – УУД).

Была предусмотрена оценка сформированности следующих УУД:

Универсальные учебные действия (УУД)	
Личностные	Знание моральных норм и норм этикета
	Умение выделить нравственный аспект поведения

	Ориентация в социальных ролях и межличностных отношениях
Регулятивные	Целеполагание
	Планирование
	Контроль и коррекция
	Саморегуляция
Познавательные	Поиск и выделение необходимой информации
	Структурирование знаний
	Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий
	Рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
	Смысловое чтение
	Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров
	Определение основной и второстепенной информации
	Моделирование, преобразование модели
Логические	Анализ
	Синтез
	Выбор оснований и критериев для сравнения
	Выведение следствий
	Установление причинно-следственных связей
	Построение логической цепи рассуждений
	Доказательство
Коммуникативные	Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
	Владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка

Ключевыми особенностями ВПР в начальной школе являются:

- соответствие ФГОС НОО;
- соответствие отечественным традициям преподавания учебных предметов;
- учет национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества;
- отбор для контроля наиболее значимых аспектов подготовки как с точки зрения использования результатов обучения в повседневной жизни, так и с точки зрения продолжения образования;
- использование ряда заданий из открытого банка Национальных исследований качества образования (НИКО);
- использование только заданий открытого типа.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством образования и науки РФ к использованию при

реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего образования.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом была представлена следующим образом: каждое верно выполненное задание 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 5 (пункт 2), 6 (пункт 1), 6 (пункт 2), 7, 9 (пункт 1), 9 (пункт 2) оценивалось 1 баллом. Задание считалось выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину, изобразил правильный рисунок. Выполнение заданий 3, 8, 10, 11 оценивалось от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл за выполнение работы составлял 18 баллов.

Таблица по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале.

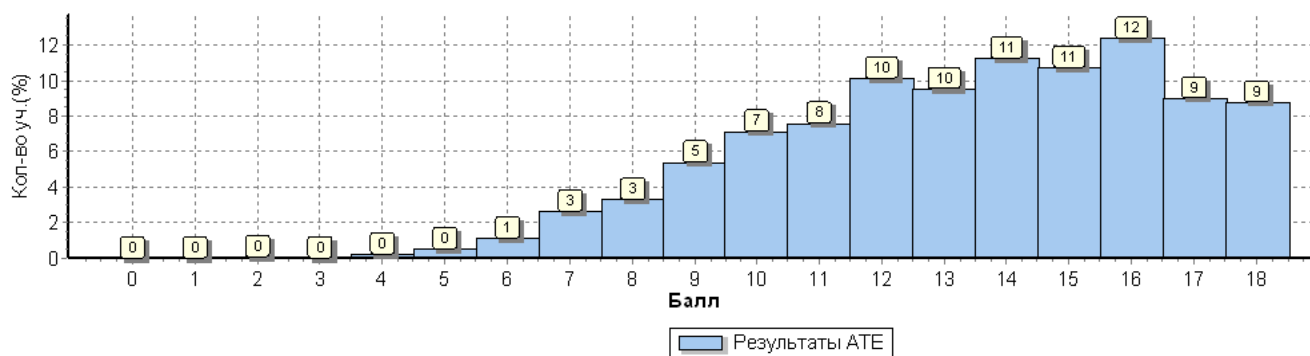
Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0–5	6–9	10–12	13–18

По учебному предмету «Математика» для каждой общеобразовательной организации было представлено 2 варианта заданий. На выполнение работы отводилось 45 минут.

Общие результаты

Математика

Распределение баллов (макс. балл – 18)



Приведенное распределение баллов указывает на то, что в целом обучающиеся 4-х классов успешно справились с проверочной работой. Этот вывод подтверждается данными о распределении обучающихся по группам в соответствии с полученными отметками по пятибалльной шкале (рисунок 2).

Распределение участников по группам в соответствии с полученными баллами.

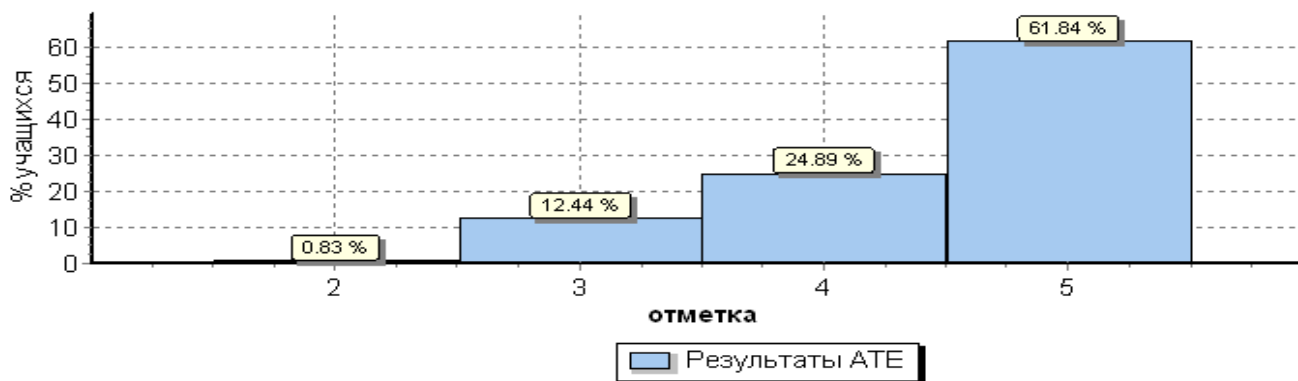


Рис. 2 Общая гистограмма отметок

Полученные результаты свидетельствуют о том, что **99,2%** обучающихся справились с проверочной работой, из них **86,7%** показали хорошие и отличные результаты.

Оценку «5» получили участники, набравшие от 13 до 18 баллов. Их доля в общем числе участников составила **61,8%**, что **на 13,8% выше** результата, полученного на федеральном уровне (48%) и **на 13% выше** результата, полученного на уровне региона (48,8%), и **на 8,4% выше**, чем тот же показатель по городу в 2017 году (53,6%).

Оценку «4» получили участники, набравшие от 10 до 12 баллов. Их доля в общем числе участников составила **24,9%**, что **на 5,2% ниже** результата, полученного на федеральном уровне (30,1%) и **на 5,7% ниже** результата, полученного на уровне региона (30,6%), и **на 7,6% ниже**, чем тот же показатель по городу в 2017 году (32,4%).

Оценку «3» получили участники, набравшие от 6 до 9 баллов. Их доля в общем числе участников составила **12,4%**, что **на 7,6% ниже** результата, полученного на федеральном уровне (20%) и **на 7% ниже** результата, полученного на уровне региона (19,4%), и **на 0,6% ниже**, чем тот же показатель по городу в 2017 году (13%).

Оценку «2» получили участники, набравшие от 0 до 5 баллов. Их доля в общем числе участников составила **0,8%**, что **на 1,1% ниже** результата, полученного на федеральном уровне (1,9%) и **на 0,4% ниже** результата, полученного на уровне региона (1,2%), и **на 0,3% ниже**, чем тот же показатель по городу в 2017 году (1,1%).

Минимальная граница ВПР по предмету «Математика» в первичных баллах составила 5 баллов. Не преодолели эту границу **0,83%** участников.

Уровень обученности

ОО	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка (РФ)	1460995	1.9	20	30.1	48
Владимирская обл.	13337	1.2	19.4	30.6	48.8
город Владимир	3263	0.83	12.4	24.9	61.8

Уровень обученности по городу составляет **86,7%**. Средний балл ВПР по учебному предмету «Русский язык» по пятибалльной шкале составил **4,36**.

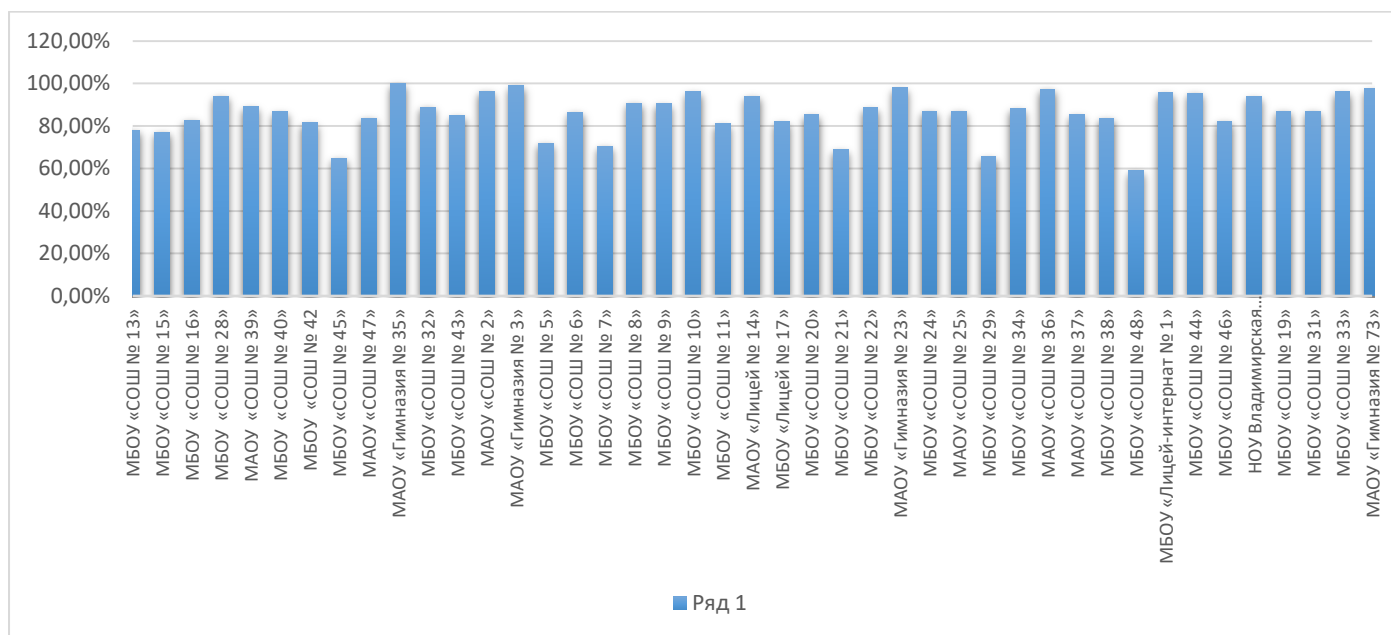
Анализ результатов ВПР показывает, что уровень обученности обучающихся 4-х классов школ города Владимира **выше среднего** значения по РФ на **8,6%** и по области на **7,3%**.

По сравнению с Всероссийской проверочной работой, проходившей в 2017 году, количество обучающихся, успешно справившихся с заданиями **повысилось на 0,2%** и **на 0,7% повысилось** количество обучающихся, показавших высокое качество знаний (оценка «4» и «5»).

ОО	Кол-во уч.	Распределение групп баллов в %			
		2	3	4	5
Вся выборка (РФ)	1460995	1.9	20	30.1	48
Владимирская обл.	13337	1.2	19.4	30.6	48.8
город Владимир	3263	0.83	12.4	24.9	61.8
МБОУ «СОШ № 28»	51	0	5.9	21.6	72.5

	<i>Высокий показатель уровня обученности</i>
	<i>Средний показатель уровня обученности</i>
	<i>Высокий процент не справившихся с работой</i>

Уровень обученности по общеобразовательным организациям



Таким образом, высокий уровень обученности обучающихся 4-х классов общеобразовательных организаций города представлено в диапазоне **75-100%**.

Высокий показатель уровня обученности (**выше 90%**) продемонстрировали обучающиеся **15** общеобразовательных организаций г. Владимира, а низкий (**65%**) - обучающиеся из **4** общеобразовательных организаций г. Владимира. Остальные обучающиеся из **26** ОО показали средний уровень обученности (см. в таблице).

№	Показатель	Список ОО	Общее кол-во ОО	Общий %
1.	Высокий процент справившихся с	МБОУ «СОШ № 28»	15	34%

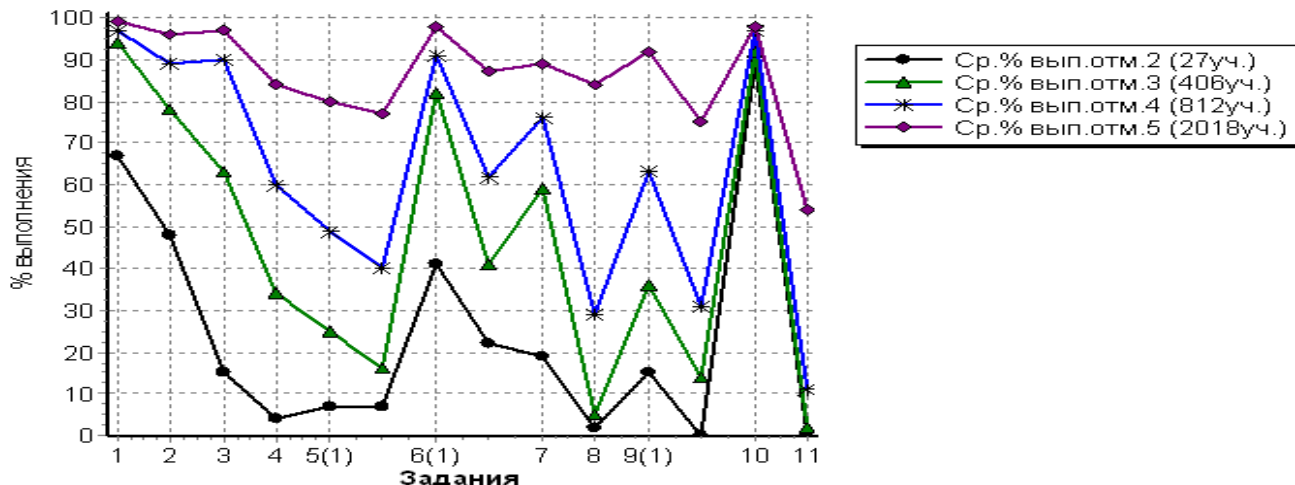
	работой		
--	---------	--	--

По результатам ВПР были выделены **четыре уровня выполнения** проверочной работы: минимальный («2»), удовлетворительный («3»), хороший («4») и отличный («5»). Данные уровни позволяют обозначить границы достижений обучающихся по учебному предмету «Математика» и выявить четыре соответствующие группы обучающихся с высоким, выше среднего, средним и низким уровнем математической подготовки.

**Выполнение заданий группами учащихся
(в % от числа участников)
(макс. балл 18)**

АТЕ	Кол-во уч.	1	2	3	4	5(1)	5(2)	6(1)	6(2)	7	8	9(1)	9(2)	10	11	
		Макс балл	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	
Вся выборка (РФ)	1460995		96	89	86	68	59	51	92	72	79	50	67	49	94	27
Владимирская обл.	13337		97	91	88	69	61	52	92	70	80	50	69	48	95	27
город Владимир	3263		98	91	90	72	65	59	94	75	82	60	77	56	97	36
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2	27		67	48	15	4	7	7	41	22	19	2	15	0	89	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3	406		94	78	63	34	25	16	82	41	59	5	36	14	92	2
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4	812		97	89	90	60	49	40	91	62	76	29	63	31	97	11
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5	2018		99	96	97	84	80	77	98	87	89	84	92	75	98	54

Средний процент выполнения заданий группами обучающихся представлен на графике.



Анализ выполнения заданий Всероссийской проверочной работы показал, что только участники с результатами **выше 9 баллов** полноценно овладели предметными умениями и метапредметными действиями (что составляет **86,7%** от общего количества участников). Группы с низкой и удовлетворительной подготовкой (что составляет **13,2%**) характеризуются значительными пробелами в освоении учебного материала по предмету «Математика».

Сводные данные о достижении планируемых результатов изучения математики в соответствии с ПООП НОО представлены в таблице.

№	Блоки ПООП НОО выпускник научится / получит возможность научиться	Макс балл	По гор	Средний % выполнения	1

или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС		ОДУ	По региону	По России	
		326 3 уч.	13337 уч.	1460995 уч.	
1	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	1	98	97	96
2	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	1	91	91	89
3	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	2	90	88	86
4	Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр);	1	72	69	68
5(1)	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	1	65	61	59
5(2)	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1	59	52	51
6(1)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	94	92	92
6(2)	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. <i>Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.</i>	1	75	70	72
7	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком).	1	82	80	79
8	Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм – грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); <i>решать задачи в 3–4 действия</i>	2	60	50	50
9(1)	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	77	69	67
9(2)	<i>Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).</i>	1	56	48	49
10	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	2	97	95	94
11	Овладение основами логического и алгоритмического мышления.	2	36	27	27
Процент выполнения заданий превышает среднее значение по РФ					
Процент выполнения заданий равен среднему значению по РФ или области					
Процент выполнения заданий уступает среднему значению по РФ					

В целом по результатам выполнения работы по учебному предмету «Математика» можно сделать следующие выводы: обучающиеся по г. Владимира показали результат выше, чем результат по РФ. Наилучший результат (**выше 89% выполнения**) обучающиеся показали при выполнении следующих заданий:

- **1** - Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).
- **2** - Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).
- **3** - Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и

пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

- **6(1)** - Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.

- **10** - Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.

Низкие результаты (**ниже 50% выполнения**) обучающиеся показали при выполнении следующих заданий:

- **11** - Овладение основами логического и алгоритмического мышления.

Выводы и рекомендации по учебному предмету «Математика»

Результаты ВПР позволили выявить наличие нескольких групп, обучающихся с различным уровнем математической подготовки, для каждой из которых характерны свои проблемные зоны.

С учетом полученных результатов могут быть даны следующие рекомендации по работе с выявленными группами обучающихся 4-х классов:

- при работе с обучающимися, имеющими **высокий уровень** математической подготовки, больше внимания уделять выполнению заданий, требующих логических рассуждений, обоснований, доказательств;

- при работе с обучающимися, имеющими уровень математической подготовки **выше среднего**, рекомендуется обратить внимание на выполнение практико-ориентированных заданий, связанных со свойствами объектов и процессов окружающего мира, с реальными бытовыми ситуациями, а также на развитие логического мышления;

- при работе с обучающимися, имеющими **средний** уровень подготовки, представляется важным уделять больше внимания контролю усвоения ими ключевых математических понятий, отработке навыков выполнения стандартных учебных заданий;

- при работе с обучающимися, имеющими **низкий** уровень подготовки, рекомендуется обратить внимание на отработку базовых навыков счета, чтения и понимания учебного математического текста, работы с информацией, представленной в различных формах, а также на усвоение ключевых математических понятий.