

**Проблемно-ориентированный анализ
итогов всероссийской проверочной работы по математике в 4-х классах,
проведенной в мае 2015/2016 учебного года**

В соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26.11.2015г №26.11.2015 № 1381 «О проведении мониторинга качества образования», письмом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки №02-82 от 01.03.2016, приказом Министерства образования Калининградской области от 25.12.2015 № 1175/1 «Об утверждении Положения о региональной системе оценки качества образования Калининградской области» и в целях совершенствования единой системы оценки качества образования в Калининградской области в МБОУ СОШ №5 г. Светлого 17 мая 2016 года была проведена ВПР по математике.

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

1. Качественная оценка результатов диагностических работ

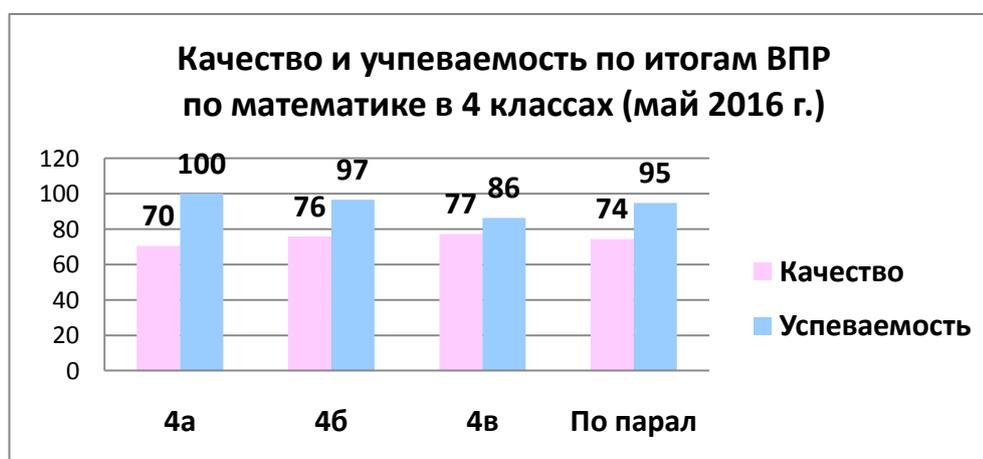
Результаты контрольной работы по математике приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Класс	Кол-во уч-ся в классе	Количество участников ВПР (100%)	"5"	"4"	"3"	"2"	Ср.балл	Качество, %	Успеваемость, %	Учитель
4а	29	27	10	9	8	0	4,07	70	100	Шишкина Н.В.
4б	29	29	12	10	6	1	4,14	76	97	Соловьева Л.А.
4в	23	22	11	6	2	3	4,14	77	86	Петрова О.Ю.
По школе	81	78	33	25	16	4	4,12	74	95	
В процентах: по школе		78	42.3	32.1	20.5	5.1	4,12	74,4	94,9	
СГО		229	52.4	25.3	20.1	2.2	4,28	77,8	97,8	
По области		9357	55	26.8	16.2	2	4,35	81,8	98,0	
По РФ		1180357	55.2	26.3	15.9	2.6	4,34	81,5	97,4	

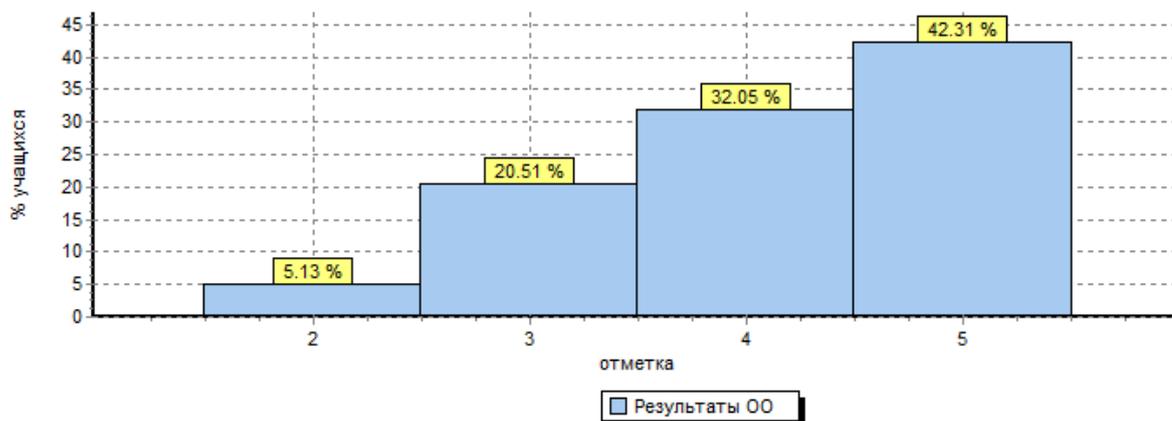
Диаграмма 1 отражает уровень качества и успеваемости по итогам ВПР по математике по классам и параллели.

Диаграмма 1.



Статистика по отметкам представлена на диаграмме 2.

Диаграмма 2.



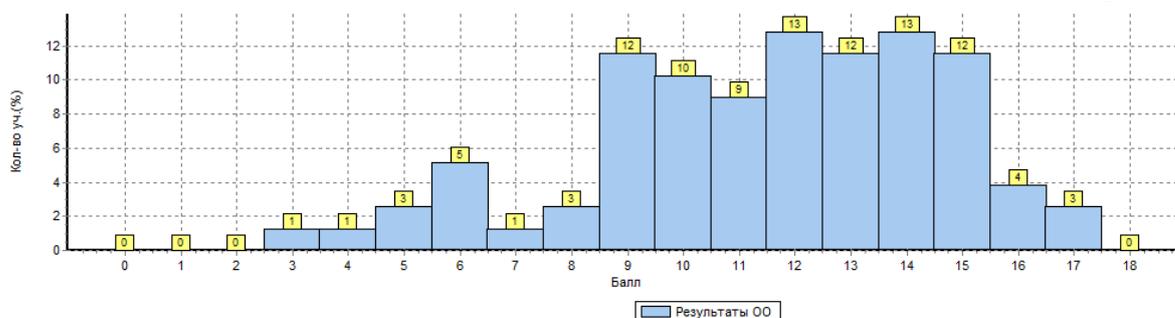
В таблице 2 представлено распределение учащихся по уровню достижения планируемых результатов по математике.

Таблица 2.

Класс	Кол-во уч-ся в классе	Количество участников тестирования	Статистика по группам			
			Количество учащихся с высоким уровнем	Количество учащихся с повышенным уровнем	Количество учащихся, достигших базового уровня	Количество учащихся, не достигших базового уровня
4а	29	27	10	9	8	0
4б	29	29	12	10	6	1
4в	23	22	11	6	2	3
По школе	81	78	33	25	16	4
В процентах по школе			42.3	32.1	20.5	5.1

Общая гистограмма первичных баллов представлена на диаграмме 3.

Диаграмма 3.



Качественные результаты ВПР по математике в параллели 4-х классов достаточно высокие: процент учащихся достигших базового уровня 20,5% (16 учеников) и превышающих базовый уровень 74,4% (58 учеников). Процент учащихся с низким уровнем математической подготовки составил 5,1% (4 ученика). Шесть учащихся набрали 6-7 баллов и составляют группу риска. Они преодолели минимальный порог, но их знания являются непрочными.

2. Анализ результативности выполнения раздела «Планируемые результаты» рабочей программы учителя 2015-2016 учебного года.

В параллели 4-х классов обучение в начальной школе проходит по различным учебно-методическим комплектам: «Школа России» автора М.И. Моро - в 4а и 4б классах и «Гармония» автора Н.Б. Истомина - в 4 в классе. Содержание раздела «Планируемые результаты» в рабочих программах по математике учителей, работающих по разным УМК

одинаково и соответствует основной образовательной программе начального общего образования.

Предметные результаты, вынесенные на проверку в ходе контроля, приведены в таблице 3. Числа, указанные в таблице – процент выполнения заданий.

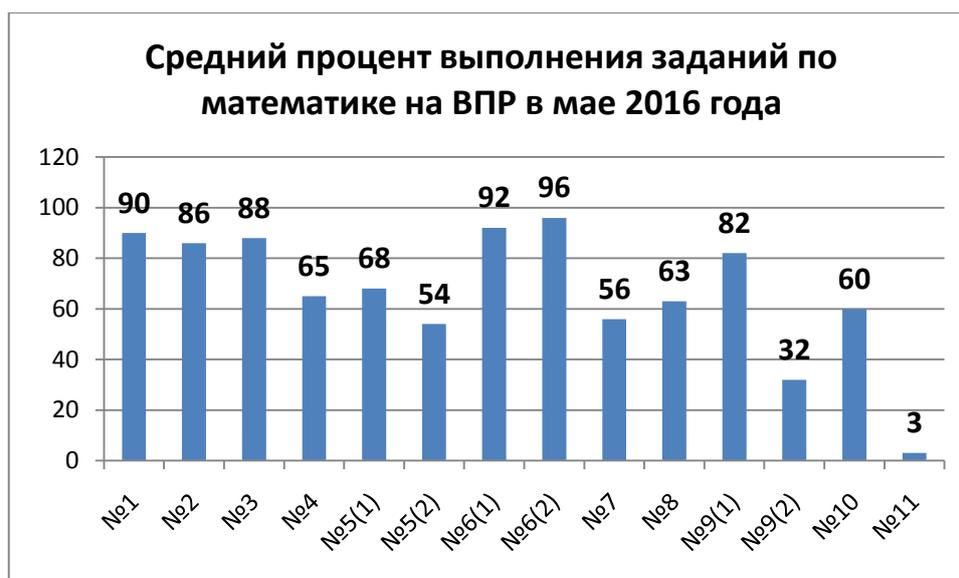
Таблица 3

Номер задания	Тематический блок	Контролируемое предметное знание/умение	4 «А»	4 «Б»	4 «В»	По парал.	По региону	По России
1	Арифметические действия	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)	81	93	91	90	94	94
2	Арифметические действия	Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок)	85	90	77	86	90	88
3	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	93	88	82	88	90	91
4	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	67	69	59	65	67	71
5(1)	Геометрические величины	Вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	74	66	64	68	79	77
5(2)	Геометрические величины	Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	52	48	59	54	68	70
6(1)	Работа с информацией	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы	100	86	86	92	94	95
6(2)	Работа с информацией	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	96	93	95	96	93	87
7	Арифметические действия	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)	44	48	82	56	73	76
8	Работа с	Умение решать текстовые	57	62	73	63	62	56

	текстовыми задачами	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); решать задачи в 3–4 действия.						
9(1)	Работа с текстовыми задачами	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	93	69	86	82	79	70
9(2)			41	21	36	32	49	56
10	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	48	66	64	60	71	70
11	Работа с текстовыми задачами	Демонстрировать овладение основами логического и алгоритмического мышления; решать задачи в 3–4 действия	4	0	5	3	12	20
	Процент выполнения всех заданий		67	64	69			

Диаграмма 4 отражает процент выполнения заданий в ходе ВПР по математике в мае 2016 года.

Диаграмма 4.



Анализ результативности выполнения раздела «Планируемые результаты» показывает, что по 6 элементам содержания процент выполнения заданий превышает 75%: 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), вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок), решать арифметическим способом

(в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью с опорой на рисунок, умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы, вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата, интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Неверное выполнение этих заданий отдельными учащимися носит индивидуальный характер и требует внимания при индивидуализации обучения.

Вместе с тем, текстовую задачу, связанную с повседневной жизнью, на решение арифметическим способом (в 1–2 действия) по той же тематике «Покупка в магазине», что и предыдущая учащиеся справились хуже. Процент выполнения этого задания лежит в пределах 59–69%, что высвечивает проблему работы над текстом задачи.

Во всех классах учащиеся хорошо вычисляют площадь и периметр прямоугольника, но забывают записывать единицу измерения именованной величины. Затрудняются выполнять построения заданных фигур (прямоугольника, квадрата) с заданными измерениями. Например: учащимся требовалось в заданном прямоугольнике провести линию так, чтобы этот прямоугольник оказался разбит на две части, одна из которых имеет определенную площадь.

На высоком уровне с заданием «читать несложные готовые таблицы, сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц», но с заданием на исследование информации представленной в таблице справилось 32% учащихся.

Затруднения у учащихся всех 4-х классов вызвали задачи в 3–4 действия с использованием именованных величин. Процент этого задания составил 63%. Требуется уделить больше времени на решение задач с именованными величинами.

Затруднялись учащиеся всех классов при решении задания на описание взаимного расположение предметов в пространстве. Например: учащимся необходимо было расположить на плоскости фигуры, представленные на объемном рисунке с учетом сторон света. Для отработки пространственного мышления необходимо предусмотреть практические работы с пространственными фигурами.

Во всех классах учащиеся не решили задачу №11 (за исключением двух учащихся), которая требовала овладение основами логического и алгоритмического мышления. Задача оказалась сложной уже на этапе ее содержания.

3. Эффективность применения учителем предусмотренных РП технологий и методик обучения.

Посещение уроков математики показывает, что один из ведущих методов, используемых учителями 4-х классов, - проблемный метод обучения, в ходе которого подача нового материала происходит через создание проблемной ситуации, которая является для ребёнка интеллектуальным затруднением. Преодолевая посильные трудности учащиеся испытывают постоянную потребность в овладении новыми знаниями, новыми способами действий, умениями и навыками. Проблемное обучение направлено на развитие творческих способностей школьников, их учебной и научно-поисковой активности. Такой подход позволяет учителям учитывать индивидуальные особенности детей, их интересы и склонности.

На уроках проводятся исследовательские работы с использованием дидактического материала, что превращает учащихся из пассивного слушателя в активного участника процесса обучения.

Метод группового обучения, используемый учителями на уроках начальных классов, направлен на организацию совместной учебной деятельности учащихся через объединение в малые группы. Это делает урок более интересным, живым, воспитывает у детей сознательное отношение к учебному труду, активизирует мыслительную деятельность, даёт возможность многократно повторять материал, помогает учителю объяснять и постоянно контролировать знания, умения и навыки у ребят всего класса. При организации работы в парах и группах каждый ученик мыслит, предлагает своё решение проблемы, в группах рождаются споры, обсуждаются разные варианты решения, идёт взаимообучение детей в процессе учебной дискуссии, учебного диалога.

Для мотивации к выполнению заданий учителя прибегают к игровым формам организации урока.

Достаточное время уделяют дифференцированным самостоятельным работам, соответствующих разному уровню математической подготовки учащихся одного итого же класса. В ходе таких работ происходит закрепление и отработка учебного материала.

Широкое использование на уроках информационно-коммуникационных технологий (презентации, интерактивные тесты и таблицы, обучающие медиаресурсы) позволяют сделать уроки математики более наглядными, современными, активизировать познавательную деятельность учащихся, позволяют разнообразить формы работы на уроке.

Таким образом, использование и эффективное применение учителями 4-х классов в образовательном процессе современных образовательных технологий и методик приводит к стабильным результатам освоения обучающимися образовательной программы.

4. Анализ особенностей организации учебного процесса

Учащиеся 4-х классов обучаются по ФГОС НОО уже 4-ый год. Ребята занимаются по 5-дневной неделе. В соответствии нормам СанПина учащиеся обучаются в первую смену. Максимальная нагрузка недельная нагрузка составляет 23 часа, количество уроков в день не превышает пяти. Математика изучается в объеме 4 часа в неделю, из них один час отводится на внутрипредметный модуль «Занимательная математика».

Учащиеся 4 «А» и 4 «Б» классов обучаются по программе «Школа России» с применением учебника «Математика 4 класс», авторы М.И. Моро и другие. Учащиеся 4 «В» класса обучаются по программе «Гармония» с применением учебника «Математика 4 класс», авторы Н.Б. Истомина.

Учителями в рамках внеурочной деятельности по согласованию с родителями организуются индивидуальные коррекционные занятия по пропущенным темам, темам, вызывающим существенное затруднение.

В декабре 2015 года была проведена тренировочная ВПР по математике в параллели 4-х классов.

При сравнении результатов тренировочной ВПР и итоговой ВПР по математике наблюдается:

- в 4 а классе положительная динамика успеваемости и отрицательная динамика качества знаний:

средний балл повысился на 0,18;

качество понизилось на 4%;

успеваемость осталась стабильной и составила 100%

- в 4б классе положительная динамика среднего балла и отрицательная динамика успеваемости и качества знаний:

средний балл повысился на 0,10;

качество понизилось на 7%;

успеваемость понизилась на 3%;

- в 4в классе положительная динамика среднего балла и качества знаний, но отрицательная динамика успеваемости:

средний балл повысился на 0,47;

качество повысилось на 10%;

успеваемость понизилась на 2%.

По параллели 4 классов наблюдается стабильность результатов: средний балл повысился на 0,25 и составил 4,12, качество понизилось на 1% и составило 74%, успеваемость понизилась на 1% и составила 95%.

5. Общие выводы:

1. В целом проведенное мониторинговое исследование по математике в 4-х классах показало, что уровень математической подготовки учащихся школы ниже всероссийского и регионального уровня: превышающих базовый уровень 74,4%, что ниже всероссийских показателей на 7%. Процент учащихся с низким уровнем математической подготовки

составил 5,1%, что выше всероссийского уровня на 2,5%. Четверо учащихся не достигли базового уровня математической подготовки.

2. Планируемые результаты по математике по тематическому блоку «Арифметические действия» достигнуты на повышенном уровне, по тематическому блоку «Работа с информацией», «Геометрические величины» во всех классах достигнуты на базовом уровне.

Однако недостаточным является уровень решения текстовых задач, заданий по тематическому блоку «Пространственные отношения».

3. В рамках системы внутришкольного контроля выявлено, что эффективное применение учителями 4-х классов в образовательном процессе современных образовательных технологий и методик приводит к стабильным высоким результатам освоения обучающимися образовательной программы по математике с высоким уровнем развития. Однако, не все учащиеся с ОВЗ, интегрированные в общеобразовательный класс смогли справиться с ВПР.

6. Рекомендации по совершенствованию системы контроля

1. Организовать ПМПк для учащихся с низким уровнем математической подготовки.

2. Провести консультационную работу с родителями (законными представителями) обучающихся «группы риска» с целью координации работы, направленной на повышение уровня математической подготовки.

3. На МО учителей математики провести экспертизу рабочей программы коррекционных занятий для учащихся будущих 5 классов, не достигших базового уровня математической подготовки и «группы риска».

4. При составлении рабочей программы по математике для 5 классов руководствоваться результатами ВПР и уделить дополнительное внимание элементам содержания, освоенными на уровне ниже 65%: формирование приемов анализа и решения текстовых задач, решение задач с именованными величинами, заданий по тематическому блоку «Пространственные отношения».

Заместитель директора по УВР

Е.И. Сивченко