

**Проблемно-ориентированный анализ
итогов диагностической работы по математике в 4-х классах,
проведенного в декабре 2015/2016 учебного года**

В соответствии с частями 1, 2 статьи 93 и частями 1, 2 статьи 92 Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 17 Положения о Министерстве образования Калининградской области, утверждённого постановлением Правительства Калининградской области от 16 октября 2013 года №747 «О Министерстве образования Калининградской области», с целью осуществления контроля качества образования и качества подготовки обучающихся при проведении государственной аккредитации в образовательных организациях, на основании Приказа Министерства образования Калининградской области от 11.11.2015г. №10/2/1 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения диагностических работ при проведении контроля качества образования и государственной аккредитации в образовательных организациях Калининградской области» в МБОУ СОШ №5 г. Светлого 8 декабря 2015 года была проведена диагностическая работа по математике.

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

1. Качественная оценка результатов диагностических работ

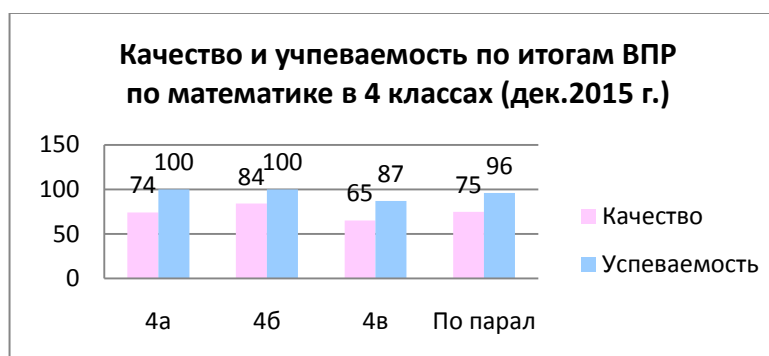
Результаты контрольной работы по математике приведены в таблице 1.

Таблица 1.

Класс	Кол-во уч-ся в классе	Количество участников тестирования (100%)	"5"	"4"	"3"	"2"	Ср.балл	Качество, %	Успеваемость, %	Учитель
4а	29	27	4	16	7	0	3,89	74	100	Шишкина Н.В.
4б	28	25	5	16	4	0	4,04	83	100	Соловьева Л.А.
4в	23	23	3	12	5	3	3,67	67	88	Петрова О.Ю.
По школе	80	75	12	44	16	3	3,87	75	96	
В процентах: по школе		75	16,0	54,7	25,3	4,0				
По области		8914	25,4	44,4	24,0	6,2				
По РФ		606059	22,7	43,3	26,4	7,5				

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

Диаграмма 1.



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	4	16	7	0
4б	28	25	5	16	4	0
4в	23	23	3	12	5	3
По школе	80	75	12	44	16	3
В процентах по школе			16,0	54,7	25,3	4,0

Качественные результаты ВПР по математике в параллели 4-х классов достаточно высокие: процент учащихся достигших базового уровня 25,3% и превышающих базовый уровень 70,7% соответствует всероссийским показателям. Процент учащихся с низким уровнем математической подготовки составил 4,0%.

2. Анализ результативности выполнения раздела «Планируемые результаты» рабочей программы учителя за I полугодие 2015-16 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.

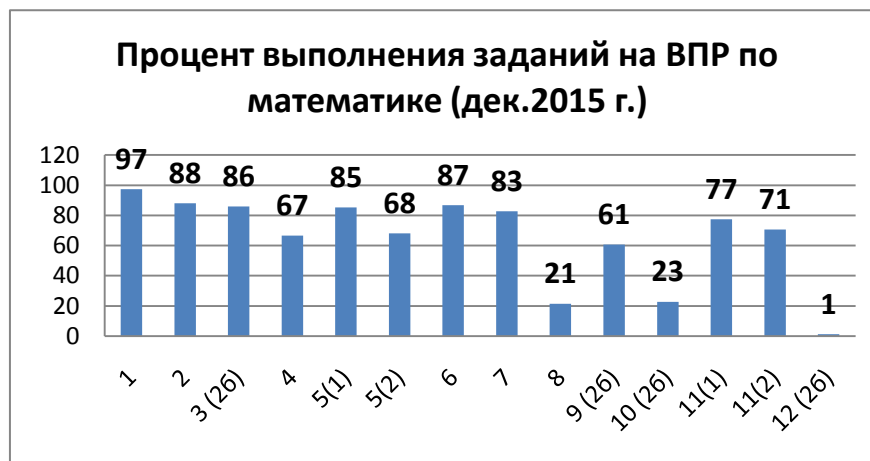
Таблица 3

Номер задания	Тематический блок	Контролируемое предметное знание/умение	4	4	4	По парал.	По региону	По России
			«А»	«Б»	«В»			
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)	96	100	96	97	96	96
2	Арифметические действия	Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок)	89	88	87	88	87	86
3	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	83	90	85	86	85	83
4	Работа с текстовыми задачами	Решать арифметическим способом (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью	67	60	74	67	67	67
5а	Геометрические величины	Вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	96	80	78	85	76	76
5б	Геометрические	Выполнять построение геометрических фигур с	74	68	61	68	58	61

	величины	заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника							
6	Работа с информацией	Читать несложные готовые таблицы / <i>сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм</i>	96	100	61	87	86	84	
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)	93	76	78	83	75	72	
8	Работа с текстовыми задачами	Читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (час – минута, минута – секунда); <i>решать задачи в 3–4 действия</i>	22	28	13	21	35	31	
9	Работа с текстовыми задачами	Устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий; <i>решать задачи в 3–4 действия</i>	54	76	52	61	66	57	
10	Пространственные отношения. Геометрические фигуры	Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	2	36	33	23	35	38	
11(1)	Работа информацией	<i>Интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)</i>	85	80	65	77	70	66	
11(2)	Работа информацией	<i>Интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)</i>	89	68	52	71	67	64	
12	Работа с текстовыми задачами	Демонстрировать овладение основами логического и алгоритмического мышления; <i>решать задачи в 3–4 действия</i>	0	0	4	1	5	8	
	Процент выполнения всех заданий		60	64	56	60			

Диаграмма 2 отражает процент выполнения заданий в ходе ВПР по математике в декабре 2015 года.

Диаграмма 2.



Анализ результативности выполнения раздела «Планируемые результаты» показывает, что по 5 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, вычислять периметр прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата, 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). 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 этих заданий в 4 «Б» классе составил 60%, что высвечивает проблему работы на текстом задачи.

Во всех классах учащиеся хорошо вычисляют площадь и периметр прямоугольника, но затрудняются выполнять построения заданных фигур (прямоугольника, квадрата) с заданными измерениями. Например: учащимся требовалось в заданном прямоугольнике провести прямую линию так, чтобы этот прямоугольник оказался разбит на две части, одна из которых имеет периметр 12 см.

На высоком уровне с заданием «читать несложные готовые таблицы, сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц» и с двумя заданиями на интерпретацию информации справились учащиеся 4 «А» и 4 «Б» классов, в 4 «В» классе процент выполнения таких заданий 65% и ниже. Таким образом, в 4 «В» классе учителю данного класса необходимо увеличить количество заданий на работу с информацией, представленной в таблицах, диаграммах, тексте, обратить особое внимание на формирование такого универсального учебного действия, как работа с информацией.

Наибольшие затруднения у учащихся всех 4-х классов вызвали задачи в 3-4 действия, особенно на использование величины «время», использование основных единиц измерения времени и соотношения между ними (час – минута, минута – секунда). Требуется уделить больше времени на решение задач с именованными величинами.

Затруднялись учащиеся всех классов при решении задания на описание взаимного расположения предметов в пространстве. Например: учащимся необходимо было определить положение грани после двукратного перекачивания кубика через ребро, как указано на рисунке. Для отработки пространственного мышления необходимо предусмотреть практические работы с пространственными фигурами.

Во всех классах учащиеся не решили задачу №12, 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 и того 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 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 внутрпредметный 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 обучается 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 соответствии с учебным планом работы школы на текущий учебный год в сентябре 2015 года была проведена стартовая диагностическая контрольная работа по математике в параллели 4-х классов.

При сравнении результатов стартовой диагностической работы и ВПР по математике наблюдается:

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

средний балл повысился на 0,21;

качество повысилось на 14%;

успеваемость повысилась на 16%;

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

средний балл повысился на 0,16;

качество повысилось на 7%;

успеваемость осталась 100%;

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

средний балл понизился на 0,47;

качество понизилось на 8%;

успеваемость понизилась на 13%.

По параллели 4 классов наблюдается стабильность результатов: средний балл понизился незначительно на 0,02, качество повысилось на 5%, успеваемость повысилась на 1%.

5. Общие выводы:

1. В целом проведенное мониторинговое исследование по математике в 4-х классах показало, что уровень математической подготовки учащихся школы соответствует всероссийскому и региональному уровню: процент учащихся достигших базового уровня 25,3% и превышающих базовый уровень 70,7% соответствует всероссийским показателям. Процент учащихся с низким уровнем математической подготовки составил 4,0%. Трое учащихся не достигли базового уровня математической подготовки.

2. Планируемые результаты по математике за I полугодие, по тематическому блоку «Арифметические действия» достигнуты на повышенном уровне, по тематическому блоку «Работа с информацией» в 4 «А» и 4 «Б» классах, «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.

6. Рекомендации по совершенствованию системы контроля

1. В феврале и марте организовать контроль посещения коррекционных занятий учащимися 4 классов, не достигшими базового уровня математической подготовки и «группы риска».

2. В ходе планового посещения уроков математики 4-х классах в марте 2015 года взять на контроль формирование приемов анализа и решения текстовых задач, решение задач с именованными величинами, заданий по тематическому блоку «Пространственные отношения».