

**АНАЛИЗ  
результатов Всероссийских проверочных работ в 4 классах  
Математика**

**Цель:** проанализировать результаты Всероссийской проверочной работы по математике обучающихся 4 классов, оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 4 классов в соответствии с требованиями ФГОС.

**Дата проведения:** 20.04.2021 г.

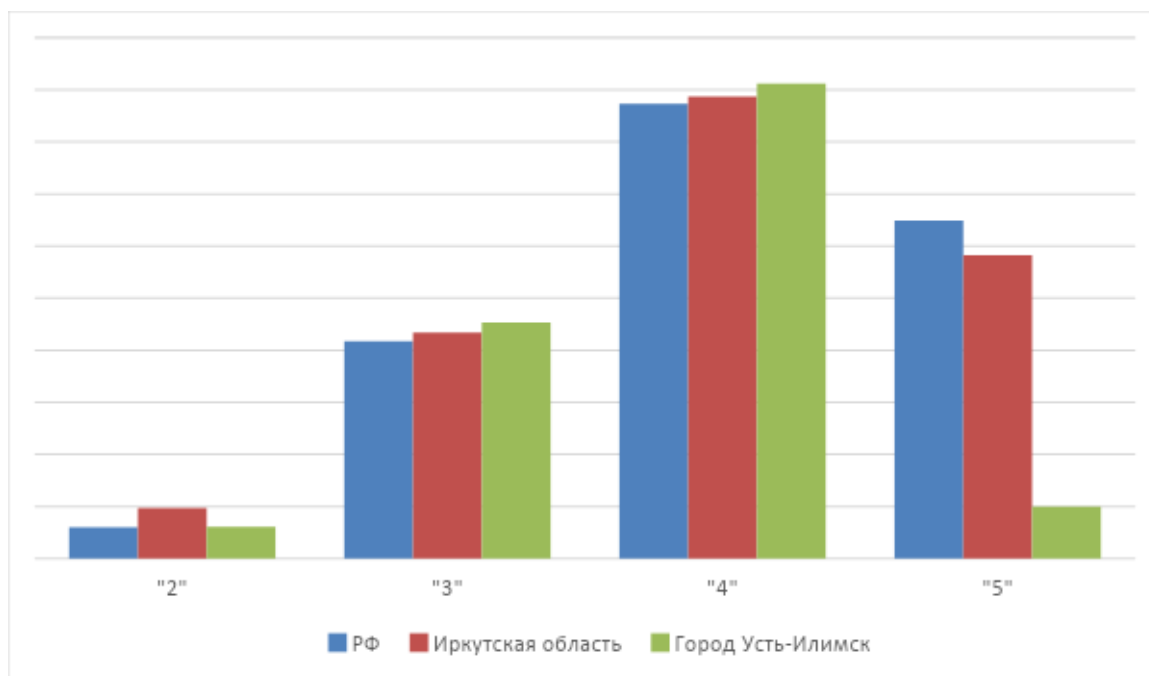
**Форма проведения:** проверочная работа.

В ВПР по математике приняло участие 923 четвероклассника из 899 заявленных, т.е. 100%. Общие показатели результатов по городу Усть-Илимску в 2021 году:

- Успеваемость - 97%;
- Качество знаний - 74%;
- Средний первичный балл – 12
- Средняя отметка – 4,0

Гистограмма 1

Общая гистограмма отметок



Распределение отметок за выполнение ВПР по математике показывает, что участников, получивших «2» по городу меньше, чем области, но незначительно (на 0,02%) больше, чем по России (таблица 1).

Таблица 1

Распределение отметок за выполнение ВПР по математике

Участники ВПР по математике	Распределение групп баллов в %			
	2	3	4	5
Вся выборка	3,01	20,86	<b>43,68</b>	<b>32,45</b>
Иркутская область	4,83	31,67	<b>44,36</b>	<b>29,14</b>
Город Усть-Илимск	3,03	22,64	<b>45,61</b>	<b>28,71</b>

Обучающиеся 4-х классов показали качество знаний более 50% по всем общеобразовательным учреждениям и соответственно по городу.

Таблица 2

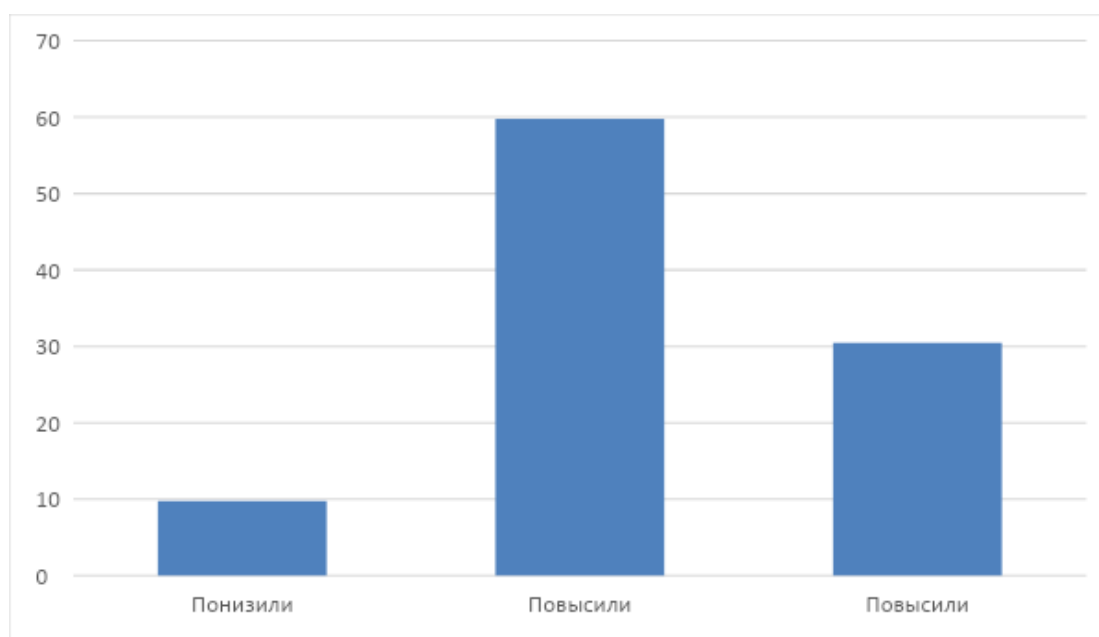
## Отметки за ВПР и классном журнале за предыдущую четверть

Сравнение отметок с отметками по журналу	Кол-во	%
Отметка за ВПР ниже отметки за предыдущую четверть по журналу (понижили)	90	9,75
Отметка за ВПР совпадает с отметкой за предыдущую четверть по журналу (подтвердили)	552	59,8
Отметка за ВПР выше отметки за предыдущую четверть по журналу (повысили)	281	30,44
Всего:	933	100

Анализ соответствия отметок по ВПР по журналу говорит о том, что свои отметки подтвердили 59,8 % обучающихся (таблица 2).

Гистограмма 3

## Соответствие отметок за ВПР по математике и отметок в классном журнале за предыдущую четверть



Средняя отметка за выполнение работы составила 4,0, средняя отметка по журналу - 3,7.

Понижение продемонстрировали 9,75% участников, у 30,44% обучающихся показатели выше, чем отметки в журнале (гистограмма 3), что может говорить о наличии признаков необъективности при проведении процедуры ВПР.

Далее (таблица 3) представлены результаты заданий, соответствующих тем или иным элементам содержания в программах начального общего образования (в соответствии с требованиями ФГОС). Желтым цветом выделены результаты по тем умениям, которые в городе освоены хуже, чем в среднем по РФ (на 9%), серым – те умения, которые были освоены лучше, чем в области и РФ (от 1 до 2%).

Таблица 3

## Достижение планируемых результатов в соответствии с ПООП НОО

№	Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Город Усть-Илимск	Иркутская область	РФ
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	91,55	91,92	93,07
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	80,82	81,97	84,19
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	84,18	83,04	84,28
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, сантиметр – миллиметр)	1	56,99	56,6	60,97
5.1.	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	1	58,94	64,26	68,09
5.2.	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника	1	47,56	51,91	56,11
6.1.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы	1	95,45	93,03	93,12
6.2.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм	1	82,45	83,14	84,52

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	60,46	59,8	64,83
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); решать задачи в 3–4 действия	2	41,87	43,75	47,48
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	53,52	52,25	55,23
9.2.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)	1	42,25	42,97	45,07
10.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию	2	59,43	57,25	58,65
11.	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	2	68,8	66,65	67,74
12.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия	2	12,62	14,33	16,76

Данные результаты показывают, что средний процент выполнения всех заданий в целом совпадает с выборкой по Иркутской области и РФ. По некоторым блокам результаты достижений учащихся города превышают на 1-2 % показатели по области и РФ.

Во всех общеобразовательных учреждениях города отсутствуют задания, с которыми обучающиеся не справились. Отсутствует нулевое выполнение заданий. По сравнению со всей выборкой РФ, затруднения испытывали при выполнении задания на умение исследовать, распознавать геометрические фигуры, вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата (задание 5.1), на умение изображать геометрические фигуры и выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника (задание 5.2).

Самый маленький процент выполнения (12,62%) в задании повышенного уровня сложности (12), т.е. затруднения вызвали задачи в 3-4 действия на логическое и алгоритмическое мышление.

Следует отметить, что обучающиеся нашего города показали высокие результаты при выполнении заданий 1, 2, 3, 6(1), 6.2, 10, 11, это составляет 46,6% от всех заданий.

Выполнение заданий группами обучающихся с разным уровнем подготовки выявляют те задания, с которыми не справляются обучающиеся и помогут учителям составить программу работы с разными категориями обучающихся (таблица 4)

Таблица 4

Выполнение заданий группами учащихся (в% от числа участников)

№	Задания, вызвавшие затруднения при выполнении	% выполнения
5.2.	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	47,56
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); решать задачи в 3–4 действия"	41,87
9.2.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	42,25
12.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия	12,62

По пятибалльной шкале обучающиеся распределены по группам уровня подготовки (таблица 5). Ориентиром уровня освоения является средний процент выполнения задания – 50%. У участников с неудовлетворительным уровнем подготовки затруднение вызвало задание на построение геометрических фигур с заданными измерениями (задание 5.2), задание 8 на умение решать текстовые задачи с величинами; задание 9(2), направленное на умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований и задание 12 на умение решать логические задачи.

Учащиеся с отличным уровнем подготовки справились со всеми заданиями на 91,6%. С хорошим уровнем подготовки хуже справились только с заданиями 8, 9(2), 12.

Таблица 5

Выполнение заданий всеми группами обучающихся по уровню подготовки

№	Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	% выполнения
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)	91,55
2.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок)	80,82

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	84,18
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, сантиметр – миллиметр)	56,99
5.1.	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата	58,94
6.1.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы	95,45
6.2.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм	82,45
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)	60,46
9.1.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы)	53,52
10.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию	59,43
11.	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости	68,8

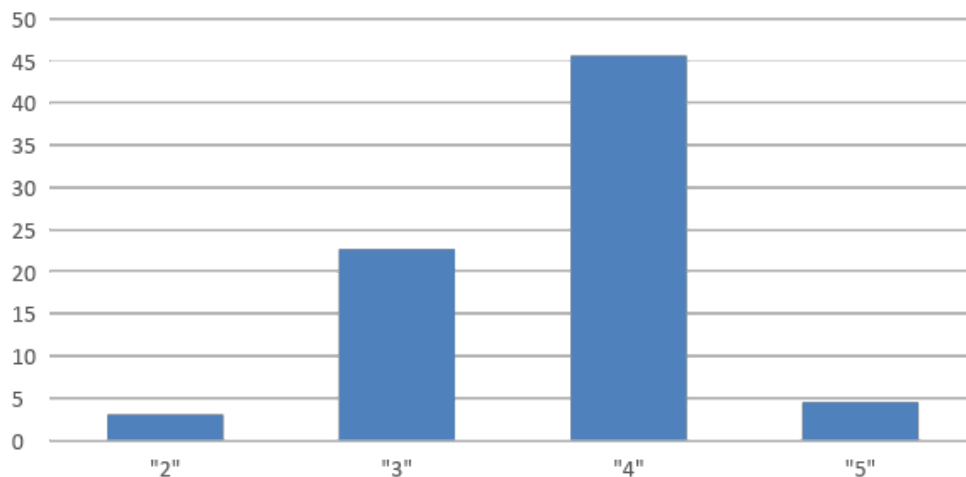
Во всех группах, обучающихся (гистограмма 4) в 2021 году:

- вызвали затруднения в заданиях: задание 12 (это показывает и средний процент выполнения по городу); задание 5(2) – умение исследовать, распознавать геометрические фигуры; задание 8 - умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные; задание 9(2) – умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (кроме группы с отличным уровнем подготовки).
- справились с заданиями большинство обучающихся во всех группах с заданиями 3, 5, 9, 11(1), 12(2)

Умение и виды действия по заданиям смотреть в таблице 3.

Гистограмма 4

Средний процент выполнений заданий ВПР по математике в группах учащихся, получивших за работу отметки «2», «3», «4» и «5»



### **Выводы:**

В ходе анализа показателей ВПР по математике в 4-х классах было отмечено высокое качество знаний учащихся. При успеваемости 97% качество знаний составило 74%

Учащиеся недостаточно усвоили материал по разделам программы по темам: «Построение геометрических фигур с заданными измерениями, нахождение периметра и площади», «Действия с величинами», не смогли продуктивно применить полученные навыки и знания на практике.

### **Рекомендации:**

1. Ознакомить родителей с результатом ВПР.
2. Организовать дополнительную подготовку обучающихся, набравших среднее количество баллов, а также показавших неудовлетворительный результат.
3. Использовать результаты в формировании системы мониторинга.

### **Рекомендации учителям начальных классов:**

1. Провести работу над ошибками.
2. При планировании на следующий учебный год в 4-х классах включить задания, подобные заданиям ВПР, особое внимание обратить на задания, процент выполнения которых оказался низким.
3. Разработать систему ликвидации пробелов в знаниях учащихся, при этом учесть ошибки каждого ученика для организации последующей индивидуальной работы.
4. Особое внимание необходимо уделить заданиям на умение изображать геометрические фигуры с заданными измерениями; умение решать текстовые задачи с величинами.
5. Проводить целенаправленную работу по формированию умения интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований.
6. Обратить особое внимание на ликвидацию пробелов в знаниях обучающихся, показавших низкие результаты, добиваться снижения до минимума количества данной категории учеников.
7. Использовать результаты ВПР для индивидуализации обучения, в том числе для формирования банка данных одарённых обучающихся с целью развития у них познавательных способностей.
8. Проанализировать результаты проверочной работы на заседании ГМО учителей начальных классов, скорректировать методическую работу с учетом полученных результатов.

Руководитель ГМО (предметная область)  
города Усть-Илимска,  
Фроленок Людмила Михайловна