



ШКОЛА МИРА МИРОВ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением
отдельных предметов № 13 имени академика М.К.Янгеля»
(МАОУ «СОШ № 13 им. М.К.Янгеля»)

666686, Российская Федерация, Иркутская область, город Усть-Илимск, улица Карла
Маркса, 45

Тел. 8(395-35) 3-69-76 факс 8(395-35)3-83-85 e-mail miramirov@bk.ru сайт miramirov.ru

Анализ ВПР-2021 по математике МАОУ «СОШ № 13 им. М.К. Янгеля»

Время проведения ВПР апрель 2021г.

Цель ВПР-2021: мониторинг уровня подготовки обучающихся в соответствии с ФГОС выпускников НОО и 5-8 классов ООО.

Цель анализа: определить проблемные поля и дефициты несформированных планируемых результатов (предметных, метапредметных, личностных) по каждому предмету и параллели в целом.

ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Нормативно-правовая база Всероссийской проверочной работы:

Мониторинг качества подготовки обучающихся в форме Всероссийской проверочной работы (ВПР) осуществлялся в соответствии с:

- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.12.2019 г. № 1746 «О проведении мониторинга качества образования» (с изменениями от 05.08.2020 г. № 821);
- распоряжением Министерства образования Иркутской области от 13.03.2018 г. №144-мр «О проведении Всероссийских проверочных работ»;
- приказом Управления образования Администрации города Усть-Илимска № 507 от 09.09.2020 г. «О проведении Всероссийских проверочных работ в общеобразовательных учреждениях»;
- приказом директора МАОУ «СОШ № 13 им. М.К.Янгеля» №111-од от 19.03.2021 г. «О проведении Всероссийских проверочных работ в 4-8 классах в 2021 году».

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся с учетом национально-культурной и языковой специфики многонационального российского общества в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся. Назначение КИМ для проведения проверочных работ - оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. Осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов, в том числе уровня сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладения межпредметными понятиями.

Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в образовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

Результаты ВПР используются для совершенствования методики преподавания предметов в НОО и ООО, муниципальными и региональными органами исполнительной власти, осуществляющими государственное управление в сфере образования, для анализа текущего состояния муниципальных и региональных систем образования и формирования программ их развития.

Проверяемые умения

Всероссийские проверочные работы основаны на системно-деятельностном, компетентностном и уровневом подходах. В рамках ВПР наряду с предметными результатами обучения оцениваются также метапредметные результаты, в том числе уровень сформированности универсальных учебных действий (УУД) и овладение межпредметными понятиями.

Всероссийские проверочные работы проводились в 2020-2021 учебном году дважды, в сентябре-октябре за курс прошлого учебного года и в марте-апреле за курс 2020-2021 учебного года. Участниками ВПР в 2021 году стали учащиеся 4-8 классов.

Сравнительный анализ результатов ВПР по математике (сентябрь-октябрь 2020г.; апрель; 3 четверть)

Класс	Кол – во человек	Кол – во выполнивших работу	% участников в ВПР	«5»	«4»	«3»	«2»	Средний балл	% качества знаний	% успеваемости
5а	20	17	85	5	9	3	0	4,1	82,4	100
5а апр	19	17	89,5	0	2	12	3	2,9	11,8	82,4
5а	19	III	III	5	9	4	1	3,9	73,7	94,7
5б	25	23	92	1	12	8	2	3,5	56,5	91,3
5б апр	25	20	80	3	7	9	1	3,6	50	95
5б	25	III	III	4	11	10	0	3,8	60	100
5в	23	20	87	4	9	6	1	3,8	65	95
5в апр	23	21	91,3	1	4	12	4	3,1	23,8	81
5в	23	III	III	4	7	12	0	3,7	47,8	100
6а	25	24	96	4	7	10	3	3,5	45,8	87,5
6а апр	25	23	92	0	10	11	2	3,4	43,5	91,3
6а	25	III	III	6	10	9	0	3,9	64	100
6б	22	16	73	1	6	7	2	3,4	43,8	87,5
6б апр	22	16	72,7	1	7	7	1	3,5	50	93,8
6б	22	III	III	2	9	11	0	3,6	50	100
6в	22	16	73	0	4	6	6	2,9	25	62,5
6в апр	21	17	81	0	5	9	3	3,1	29,4	82,4
6в	21	III	III	0	7	14	0	3,3	33,3	100
7а	28	21	75	5	10	6	0	4	71,4	100
7а апр	27	23	85	3	10	10	0	3,7	56,5	100
7а	27	III	III	3	9	15	0	3,6	44,4	100
7б	28	24	86	2	11	8	3	3,5	54,2	87,5
7б апр	27	22	81,5	1	10	9	2	3,5	50	91
7б	27	III	III	1	10	16	0	3,4	40,8	100
7в	27	19	70	0	6	7	6	3	31,6	68,4
7в апр	27	25	92,6	0	6	17	2	3,2	24	92
7в	27	III	III	0	6	21	0	3,2	22,2	100
8а	25	22	88	2	4	8	8	3	27,3	63,6
8а апр	24	21	87,5	1	8	11	1	3,4	42,9	95,2
8а	24	III	III	2	6	16	0	3,4	33,3	100

8б	25	22	88	0	8	12	2	3,3	36,3	90,9
8б апр	25	20	80	0	10	9	1	3,5	50	95
8б	25	III	III	0	12	12	1	3,4	48	96

Проанализировав результаты ВПР по математике в 5 – 8-х классах, мы видим, что произошло снижение успеваемости в 5а, 5б, 5в классах. Наряду с тем в остальных классах произошла повышение успеваемости. Кроме того качество знаний ниже 40% в следующих классах: 5а, 5в, 6в, 7в. Произошёл рост качества успеваемости в 8а и 8б классах.

Статистика оценок в сравнении с Иркутской областью и городом Усть-Илимском по математике следующая

Класс	Участники	2	3	4	5
5 класс	Иркутская область	21,72	35,43	29,16	13,69
	г. Усть-Илимск	15,41	40,25	30,06	14,27
	Школа	13,79	56,9	22,41	6,9
6 класс	Иркутская область	24,26	46,83	25,01	3,91
	г. Усть-Илимск	24,34	48,06	24,34	3,25
	Школа	10,71	48,21	39,29	1,79
7 класс	Иркутская область	20,71	49,47	23,99	5,83
	г. Усть-Илимск	16,04	50,13	28,74	5,08
	Школа	5,71	51,43	37,14	5,71
8 класс	Иркутская область	21,53	57,67	19,42	1,38
	г. Усть-Илимск	13,95	60,11	24,69	1,26
	Школа	4,88	48,78	43,9	2,44

Проанализировав результаты ВПР в сравнении с городом и регионом, можно сделать следующие выводы:

1. Успеваемость в 5а, 5в классах ниже, чем по городу, но выше областных показателей. В остальных классах успеваемость выше, чем в городе и регионе;
2. Качество знаний в 5а, 5в, 7в классах значительно ниже городских и региональных показателей. В остальных классах качество знаний выше городских и региональных показателей.

Общие результаты соответствия отметок за ВПР и отметок по журналу за III четверть

Классы	кол-во подтвердивших оценку за III четверть	% подтвердивших оценку за III четверть	Не подтвердившие оценку за III четверть результатами ВПР			
			кол-во понизивших оценку	% понизивших оценку	кол-во повысивших оценку	% повысивших оценку
5 а	6	35,3	11	64,7	0	0
5б	16	80	4	20	0	0
5в	13	61,9	8	38,1	0	0
6 а	16	69,6	5	21,7	2	8,7
6б	12	75	3	18,8	1	6,3
6в	11	64,7	5	29,4	1	5,9
7 а	20	87	1	4,3	2	8,7
7б	18	81,8	2	9,1	2	9,1
7в	22	88	2	8	1	4
8 а	20	95,2	1	4,8	0	0
8б	18	90	2	10	0	0

Проанализировав статистические данные соответствия выставленных отметок за III четверть и отметок за ВПР, можно сделать следующие выводы: в 5а, 5в классах большинство учащихся не подтвердили свои отметки на ВПР, этот показатель ниже, чем в городе и области. В остальных классах показатели соответствия отметок ВПР отметкам по журналу по школе выше, чем в городе и области.

Достижение планируемых результатов:

В **5 классах** необходимо обратить внимание на следующие блоки ПООП обучающийся научиться / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) которые слабо сформированы у учащихся школы (показатели ниже 50% или ниже чем в городе и области):

Блоки ПООП	Иркутская обл.	г. Усть-Илимск	МАОУ «СОШ № 13 им. М.К.Янгеля»
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).	91,96	91,55	91,14
2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	82,03	80,82	78,48
5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	63,9	58,94	44,3
5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	51,59	47,56	40,51
6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	92,97	95,45	89,87
6.2. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.	83,16	82,45	78,48
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).	59,66	60,46	50,63
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 –	43,4	41,87	43,04

грамм; час – минута, минута – секунда; километр – метр, метр – дециметр, дециметр – сантиметр, метр – сантиметр, сантиметр – миллиметр); решать задачи в 3–4 действия			
9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	52,09	53,52	34,18
9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	42,74	42,25	25,32
12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	14,09	12,62	20,89

В 6 классах необходимо обратить внимание на следующие блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) которые слабо сформированы у учащихся школы (показатели ниже 50% или ниже чем в городе и области):

Блоки ПООП	Иркутская обл.	г. Усть-Илимск	МАОУ «СОШ № 13 им. М.К.Янгеля»
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	63,38	63,55	57,14
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей	62,55	65,67	58,93
9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	30,73	30,09	40,18
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины	29,23	34,21	41,96
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	9,23	7,43	1,79

В **7 классах** необходимо обратить внимание на следующие блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) которые слабо сформированы у учащихся школы (показатели ниже 50% или ниже чем в городе и области):

Блоки ПООП	Иркутская обл.	г. Усть-Илимск	МАОУ «СОШ № 13 им. М.К.Янгеля»
7. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	55,52	57,35	47,14
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач / решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат	23,39	22,46	5,71
12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	48,35	58,89	50
14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	21,19	21,93	22,86
16. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера. Решать задачи разных типов (на работу, покупки, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи	13,13	11,3	2,86

В **8 классах** необходимо обратить внимание на следующие блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС) которые слабо либо не сформированы у учащихся (показатели ниже 50% или ниже чем в городе и области):

Блоки ПООП	Иркутская	г. Усть-	МАОУ
------------	-----------	----------	------

	обл.	Илимск	«СОШ № 13 им. М.К.Янгеля»
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	79,94	85,36	80,49
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач	68,81	76,29	73,17
6. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика; использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую характеристики реальных процессов	54,24	58,72	52,44
9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	38,33	34,03	43,9
15. Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры. Использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания	10,74	8,3	17,07
17. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем. Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения	7,75	8,93	12,2
18. Развитие умения применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умений моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры. Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.	9,56	12,55	30,49
19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические	5,64	3,7	6,1

обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности			
--	--	--	--

Проанализировав таблицу выполнения обучающимися 4 – 8 классов заданий ВПР по математике, можно сделать следующий вывод: во всех классах просматривается тенденция ошибок по одним и тем же универсальным учебным действиям, что отражается низким процентом выполнения учащимися заданий, связанных с достижением следующих предметных и метапредметных результатов: овладение основ пространственного воображения, логического и алгоритмического мышления; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин; овладение геометрическим языком; умение анализировать, извлекать необходимую информацию.

Рекомендации:

Для повышения качества обучения учителям математики рекомендуется:

- провести тщательный анализ количественных и качественных результатов ВПР, выявить проблемные зоны как класса в целом, так и отдельных учащихся;
- спланировать коррекционную работу во внеурочное время и содержания урочных занятий по темам: действия над натуральными, целыми, рациональными числами; практико-ориентированные задачи с использованием различных вычислительных инструментов, приближений и прикидок; преобразование алгебраических выражений; решение текстовых задач на проценты, движение, покупку; решение геометрических задач на вычисление площадей фигур и на доказательство теорем, а также задачи на построение; задания повышенной сложности;
- скорректировать содержание текущего тестирования и контрольных работ с целью мониторинга результативности работы по устранению пробелов в знаниях и умениях;
- составить план коррекционной работы со слабоуспевающими и мотивированными учащимися;
- использовать дифференцированный подход в процессе обучения;
- необходимо обучать учащихся не только общему способу контроля процесса овладения знаниями, но и умению переносить эти знания на конкретные виды деятельности и решению практических задач;
- отрабатывать не только умение решать типовые задачи, но и находить новые способы их решения, осуществлять действия, связанные с моделированием описанных в текстовой задаче ситуаций;
- при выполнении заданий повышенной сложности рассматривать с обучающимися различные варианты решения, приучая к поиску решений;
- формировать у обучающихся способность применять полученные знания для решения разнообразных задач учебного и практического характера средствами учебного предмета;
- использовать в образовательном процессе задания из открытого банка ВПР ОГЭ и ЕГЭ;
- усилить работу, направленную на формирование умений анализировать текстовые задачи, используя схемы и таблицы;
- усилить работу над формированием умений решать задачи, связанные с умением записывать и сравнивать величины, используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними;
- во внеурочной деятельности использовать задачи на развитие логического мышления, задачи на бытовые ситуации.

Составил Маркин Иван Иванович руководитель ШМО учителей математики