

Министерство образования и молодежной политики Владимирской области
Государственное бюджетное учреждение Владимирской области
«Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования»

**Всероссийские проверочные работы по
предмету «Математика» в
общеобразовательных организациях
Владимирской области в 2022 году**

Сборник материалов по итогам проведения исследования

Владимир 2022

Ответственный редактор:

Мансурова С.И., директор государственного бюджетного учреждения Владимирской области «Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования».

Составители:

Сидорова И.В., заведующая кафедрой информационных технологий Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, кандидат физико-математических наук.

Беляева О.А., заместитель директора государственного бюджетного учреждения Владимирской области «Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования».

Молькова Ю.Г., заведующий отделом оценки качества общего образования государственного бюджетного учреждения Владимирской области «Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования».

Гриднева М.В., главный специалист отдела оценки качества общего образования государственного бюджетного учреждения Владимирской области «Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования».

Всероссийские проверочные работы по предмету «Математика» в общеобразовательных организациях Владимирской области в 2022 году: сборник материалов по итогам проведения исследования / Министерство образования и молодежной политики Владимирской области, государственное бюджетное учреждение Владимирской области «Региональный информационно-аналитический центр оценки качества образования» – Владимир, 2022. – 87с.

В сборнике представлены информационно-аналитические материалы по итогам участия общеобразовательных организаций Владимирской области во всероссийских проверочных работах в 2022 году. Дан анализ всероссийских проверочных работ по предмету «Математика»: количество участников, основные результаты, выводы о характере результатов в 2022 году и в динамике, анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий, выводы и рекомендации по учебному предмету.

Издание предназначено для руководителей и специалистов органов управления образованием, педагогических и руководящих работников общеобразовательных организаций, представителей общественности, а также для сотрудников организаций системы образования, осуществляющих оценку качества образования и повышения квалификации на различных уровнях.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Анализ результатов ВПР по предмету «Математика» в 2022 году.....	4
2. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету «Математика».....	24
3. Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету «Математика» в 4-8 классах в 2022 году в разрезе муниципалитетов.....	39
4. Содержательный анализ выполнения заданий ВПР по предмету «Математика» в 4-8 классах	56

ГБУ ВО РИАЦОКО
ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

Анализ результатов ВПР по предмету «Математика» в 2022 году

Информация о количестве участников ВПР по предмету «Математика» за 2020-2022 годы представлена в таблице 1.

Таблица 1

2020 год	2021 год	2022 год
4 класс		
12837	14038	12822
5 класс		
12361	13477	12418
6 класс		
11790	13145	12374
7 класс		
10670	12568	11923
8 класс		
5902	11484	11695

Динамика показателей по результатам ВПР по предмету «Математика» за 2020-2022 годы представлена в таблице 2.

Таблица 2

Год	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
4 класс			
2020	5,1	69,3	44,4
2021	1,7	78,8	34,4
2022	3,2	72	25,2
5 класс			
2020	12,7	46,2	14,5
2021	9,7	52,3	17,9
2022	9,4	51,7	16,6
6 класс			
2020	16,2	31	4,1
2021	9,9	39,7	6,9
2022	9,4	37,4	5,8
7 класс			
2020	14,3	33,2	6,2
2021	8,4	38	8,2
2022	8,9	37,5	7,5
8 класс			
2020	14,8	22	1,9
2021	8,6	29,2	2,8
2022	8,8	29,7	2,7

Представленная таблица 2 показывает снижение качества результатов ВПР по математике по параллелям. Наглядно динамика изменения качества результатов по классам представлена на рисунках 1-5.

**Динамика результатов ВПР по предмету
«Математика» в 4-х классах за 2020, 2021, 2022 годы**

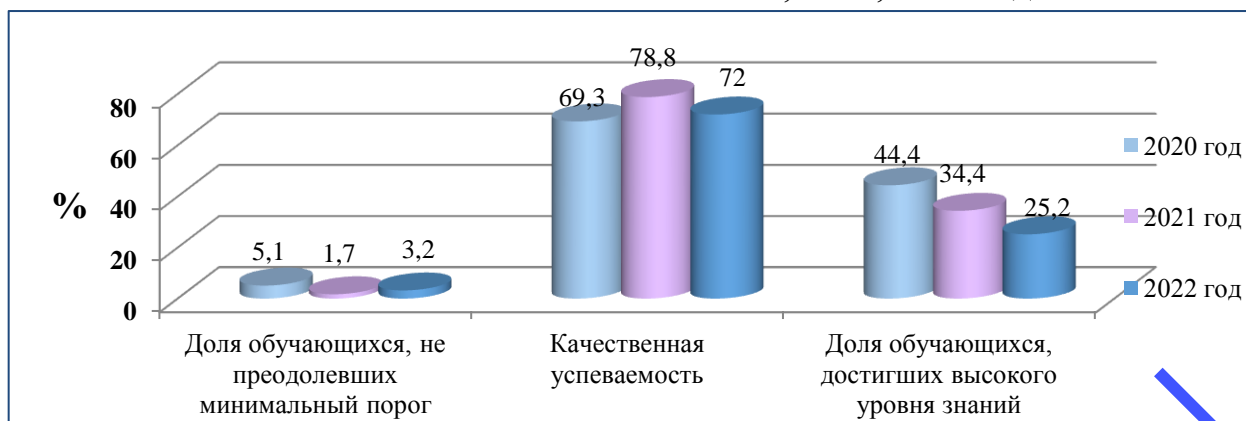


Рисунок 1

Во Владимирской области в 2022 году в сравнении с 2021 годом среди обучающихся 4-х классов отмечается *уменьшение*:

- доли обучающихся, достигших высокого уровня знаний по математике, на 9,2%;
- показателя качественной успеваемости на 6,8%;

увеличение:

- доли обучающихся, не преодолевших минимальный порог, на 1,5%.

**Динамика результатов ВПР по предмету
«Математика» в 5-х классах за 2020, 2021, 2022 годы**



Рисунок 2

Обучающиеся 5-х классов в 2022 году улучшили свой результат, показатель «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» уменьшился на 0,3% по сравнению с 2021 годом и на 4,3% по сравнению с 2020 годом.

Вместе с тем показатель качественной успеваемости и доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, незначительно снизились по сравнению с 2021 годом.

**Динамика результатов ВПР по предмету
«Математика» в 6-х классах за 2020, 2021, 2022 годы**

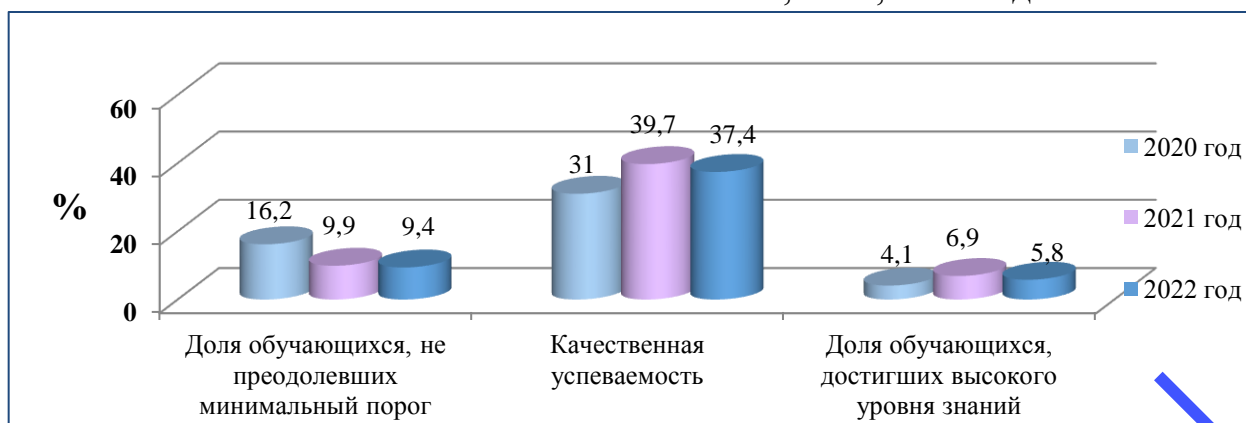


Рисунок 3

В 6-х классах в 2022 году отмечается уменьшение значения показателей в сравнении с 2021 годом:

- доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, - на 0,5%;
- качественная успеваемость - на 2,3%;
- доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний - на 1,1%.
-

**Динамика результатов ВПР по предмету
«Математика» в 7-х классах за 2020, 2021, 2022 годы**

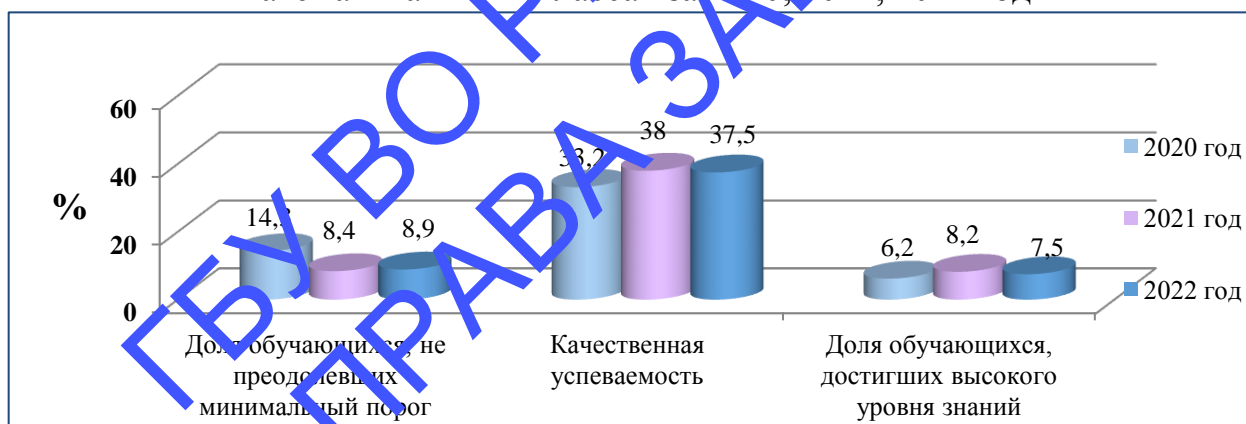


Рисунок 4

В регионе в 2022 году в сравнении с 2021 годом по результатам ВПР по предмету «Математика» среди обучающихся 7-х классов отмечается:

- увеличение значения показателя «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог», на 0,5%;
- уменьшение показателей «Качественная успеваемость» и «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний», на 0,5% и 0,7% соответственно.

**Динамика результатов ВПР по предмету
«Математика» в 8-х классах за 2020, 2021, 2022 годы**

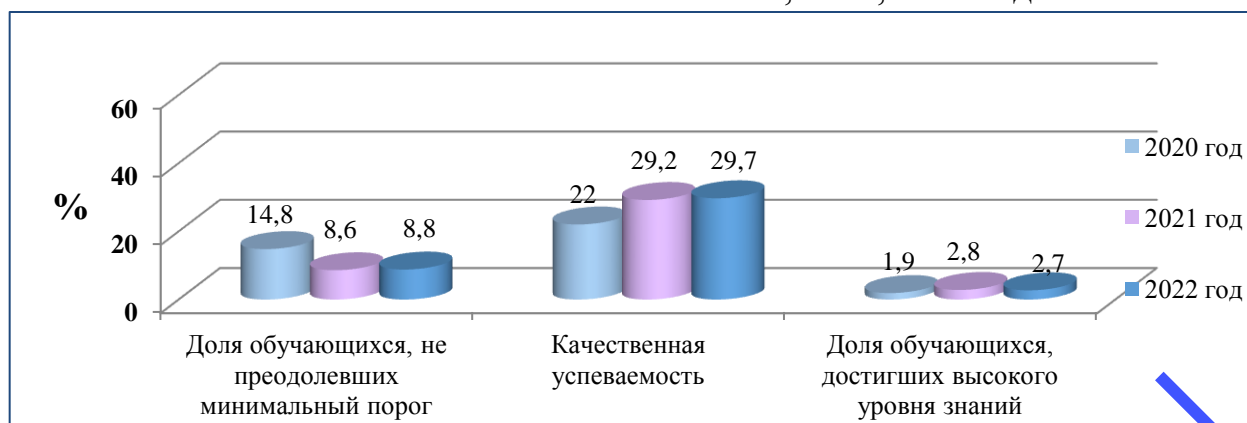


Рисунок 5

в 2022 году в сравнении с 2021 годом среди обучающихся 8-х классов отмечается:

- увеличение показателей качественной успеваемости на 0,5%, доли обучающихся, не преодолевших минимальный порог, на 0,2%.
- уменьшение доли обучающихся, достигших высокого уровня знаний по математике, на 0,1%.

В таблицах 3-7 представлены результаты выполнения проверочной работы обучающихся 4-8-х классов в разрезе муниципалитетов.

Результаты ВПР обучающихся 4-х классов в разрезе муниципалитетов

Таблица 3

Группы участников	Кол-во участников	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
Российская Федерация	1415200	4,8	69,4	24,2
Владимирская область	12822	3,2	71,9	25,2
город Владимир	3575	2,4	77,9	31,1
Ковровский район	203	0,5	73,9	27,1
округ Муром	1009	3	72,5	26,8
Александровский район	1149	1,8	71	20,6
Вязниковский район	574	4,4	65,3	18,6
Гороховецкий район	178	4,5	74,2	27,5
Гусь-Хрустальный район	304	6,9	55,3	12,5
город Гусь-Хрустальный	603	3,8	62	19,1
Камешковский район	252	3,2	73,4	21
Киржачский район	393	4,3	64,6	26
Кольчугинский район	487	4,9	69	17,7
Меленковский район	228	2,2	63,6	14,9
Петушинский район	568	6,2	69,9	23,6
Селивановский район	115	6,1	46,1	13,9
Собинский район	574	4,2	72,8	22
Судогодский район	318	4,7	61	15,7

Суздальский район	407	3,7	74	25,1
Юрьев-Польский район	293	2,7	68,6	24,6
город Ковров	1206	2,2	75,8	27,8
ЗАТО город Радужный	174	1,2	76,4	26,4
Муромский район	97	6,2	71,1	29,9
Региональное подчинение	115	1,7	81,7	51,3

На рисунках 6, 7 представлены показатели «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» и «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» обучающихся 4-х классов выше среднего показателя по Владимирской области.



Рисунок 6

В ходе анализа результатов ВПР по предмету «Математика» в 4-х классах, выявлено, что наиболее высокие результаты продемонстрированы в общеобразовательных организациях г. Владимир, Муромского района и регионального подчинения.



Рисунок 7

Также необходимо отметить, что высокой доли обучающихся, не преодолевших минимальный порог, муниципальные районы практически не

продемонстрировали. Так, небольшое повышение значения отмечается в Гусь-Хрустальном, Петушинском, Селивановском и Муромском районах.

Результаты ВПР обучающихся 5-х классов в разрезе муниципалитетов

Таблица 4

Группы участников	Кол-во участников	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
Российская Федерация	1376016	11,8	50,2	16,2
Владимирская область	12418	9,4	51,7	16,6
город Владимир	3256	11,1	55,5	20,2
Ковровский район	225	4,4	47,1	18,2
округ Муром	967	9,1	48,6	14,3
Александровский район	1139	4,6	54,1	17,2
Вязниковский район	575	10,4	51,8	14,4
Гороховецкий район	167	4,2	48,5	10,2
Гусь-Хрустальный район	336	12,2	51,5	14
город Гусь-Хрустальный	625	5,4	52,5	15,3
Камешковский район	235	1,5	45,1	9,8
Киржачский район	376	10,9	3,6	11,2
Кольчугинский район	477	8,8	48,2	13,2
Меленковский район	230	2,6	51,3	17,8
Петушинский район	547	11,0	50,5	14,4
Селивановский район	34	9,7	49,3	18,7
Собинский район	336	10,1	46,8	11,2
Судогодский район	346	11	37,9	12,1
Суздальский район	401	16,2	46,6	16,2
Юрьев-Польский район	274	21,5	36,9	9,1
город Ковров	1167	6,7	60,9	20,2
ЗАТО город Радужный	17	10,3	50,9	16
Муромский район	22	6,1	37,8	19,5
Региональное подчинение	148	6,1	64,9	27

На рисунках 8, 9 представлены показатели «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» и «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» обучающихся 5-х классов выше среднего показателя по Владимирской области.



Рисунок 8

При сопоставлении показателя «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» в 5-х классах со среднерегionalным значением, выявлено, что наиболее высокие результаты продемонстрированы в общеобразовательных организациях г. Владимира, г. Коврова и регионально подчиненных.



Рисунок 9

Показатель «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» в 5-х классах Суздальского и Юрьев-Польского районов наиболее превышает средний показатель по Владимирской области.

Результаты ВПР обучающихся 6-х классов в разрезе муниципалитетов

Таблица 5

Группы участников	Кол-во участников	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
Российская Федерация	1332870	13,4	36,9	5,7
Владимирская область	12374	9,4	37,4	5,8
город Владимир	3225	11,3	41,4	7
Ковровский район	190	6,3	41,1	5,8
округ Муром	1035	6,9	44,8	5,9

Александровский район	1070	5,9	38,6	6,2
Вязниковский район	602	9,5	31,1	5,3
Гороховецкий район	187	7	35,3	4,3
Гусь-Хрустальный район	270	11,1	41,1	5,2
город Гусь-Хрустальный	595	5,7	33,6	4,4
Камешковский район	188	15,4	19,7	2,1
Киржачский район	424	8,7	30,7	6,6
Кольчугинский район	502	7	31,7	3
Меленковский район	245	7,8	43,7	6,5
Петушинский район	588	11,4	33,7	3,6
Селивановский район	98	6,1	26,5	3,1
Собинский район	571	11	32,9	4,7
Судогодский район	285	9,1	26,5	5,5
Суздальский район	367	13,4	28,9	2,7
Юрьев-Польский район	282	9,2	25,9	5
город Ковров	1193	8,6	42,3	8,6
ЗАТО город Радужный	185	18,9	18,9	0,5
Муромский район	97	3,1	48,5	10,3
Региональное подчинение	175	13,1	33,7	4

На рисунках 10, 11 представлены показатели «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» и «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» обучающихся 6-х классов выше среднего показателя по Владимирской области.



Рисунок 10

Среди обучающихся 6-х классов наиболее высокие результаты показали в г. Ковров и Муромском районе.



Рисунок 11

Наибольшее превышение среднего значения по региону по показателю «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» в 6-х классах продемонстрировали обучающиеся Камешковского и Суздальского районов, ЗАТО г. Радужный, регионального подчинения.

Результаты ВПР обучающихся 7-х классов в разрезе муниципалитетов

Таблица 6

Группы участников	Кол-во участников	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
Российская Федерация	1267615	11,1	37,3	7,8
Владимирская область	11983	8,9	37,2	7,5
город Владимир	3126	9	40,6	8,9
Ковровский район	228	4,8	30,7	6,1
округ Муром	928	6,3	37,3	6,3
Александровский район	914	8,3	35,8	7,3
Вязниковский район	613	11	33,8	7,8
Гороховецкий район	179	6,7	34,1	7,8
Гусь-Хрустальный район	360	7,8	37,8	6,9
город Гусь-Хрустальный	596	4	39,8	8,8
Камешковский район	222	9	35,1	3,2
Киржачский район	419	16	27,7	4,8
Кольчугинский район	475	12	29,7	4,4
Меленковский район	260	2,7	41,9	10
Петушинский район	544	10	41,7	7,4
Селивановский район	121	2,5	34,7	6,6
Собинский район	547	13	33,1	4,8
Судогодский район	348	6,9	33,6	5,5
Суздальский район	372	11	36,6	9,1
Юрьев-Польский район	275	15	30,6	6,9

город Ковров	1082	8,5	39	7,5
ЗАТО город Радужный	149	13	28,9	8,1
Муромский район	79	3,8	44,3	11
Региональное подчинение	146	7,5	46,6	12

На рисунках 12, 13 представлены показатели «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» и «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» обучающихся 7-х классов выше среднего показателя по Владимирской области.



Рисунок 12

При сопоставлении показателя «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» в 7-х классах со среднерегиональным значением выявлено, что наиболее высокие результаты продемонстрированы в общеобразовательных организациях Меленковского и Муромского районов, регионального подчинения.



Рисунок 13

В ходе анализа выявлены низкие результаты проведения ВПР в 7-х классах. Так, большая доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, наблюдается в Киржачском, Собинском и Юрьев-Польском районах, ЗАТО г. Радужный.

Результаты ВПР обучающихся 8-х классов в разрезе муниципалитетов

Таблица 7

Группы участников	Кол-во участников	Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог, %	Качественная успеваемость, %	Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний, %
Российская Федерация	1185484	12	29,9	3
Владимирская область	11695	8,8	29,7	2,7
город Владимир	2845	8,2	33,3	3,4
Ковровский район	202	4,2	29,7	2,6
округ Муром	896	6,7	22,6	1,6
Александровский район	980	5,5	38,2	3
Вязниковский район	619	15	23,3	2,8
Гороховецкий район	197	7,1	37,5	12
Гусь-Хрустальный район	303	7,6	22,4	3
город Гусь-Хрустальный	592	5,9	27,2	1
Камешковский район	222	12	13,1	0,5
Киржачский район	387	14	21,2	1
Кольчугинский район	441	5,4	24	1,6
Меленковский район	230	6,1	33,6	2,1
Петушинский район	577	10	28,1	1
Селивановский район	142	2,1	45,8	5,6
Собинский район	576	12	21,2	0,7
Судогодский район	293	14	16,7	0,8
Суздальский район	288	14	30,4	2,1
Юрьев-Польский район	262	10	18,7	0,4
город Ковров	123	8,2	33,7	4,7
ЗАТО город Радужный	136	15	14	1,5
Муромский район	96	8,3	27,1	1
Региональное подчинение	138	10	34,8	3,6

На рисунках 14, 15 представлены показатели «Доля обучающихся, достигших высокого уровня знаний» и «Доля обучающихся, не преодолевших минимальный порог» обучающихся 8-х классов выше среднего показателя по Владимирской области.



Рисунок 14

Среди обучающихся 8-х классов наиболее высокие результаты в Гороховецком районе.

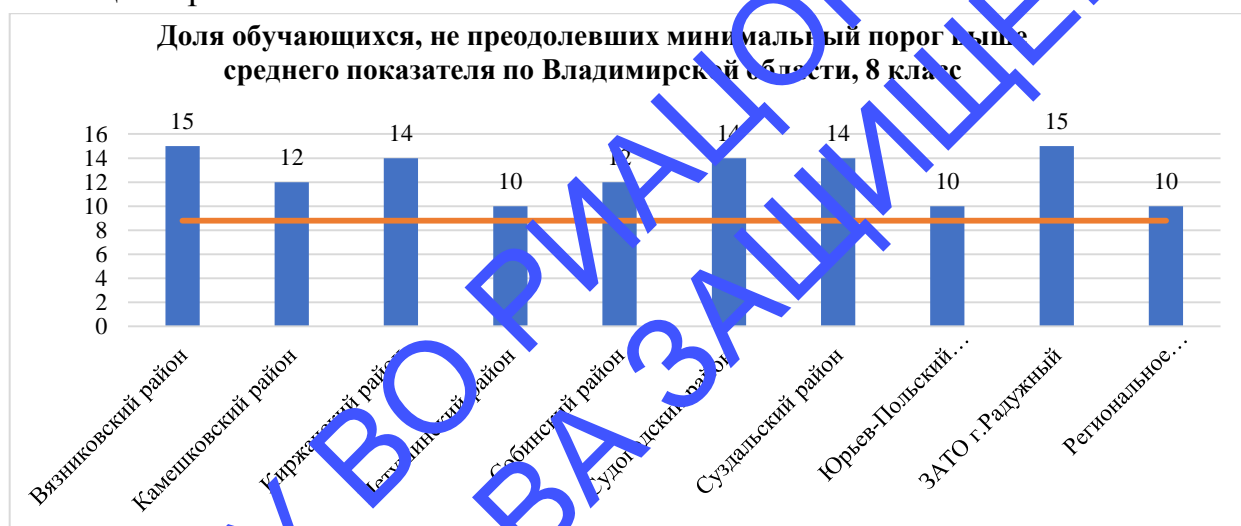


Рисунок 15

В Вязниковском, Киржачском, Судогодском и Суздальском районах, ЗАТО г.Радужный отмечается высокая доля обучающихся 8-х классов, не преодолевших минимальный порог.

Информация о распределении первичных баллов обучающихся 4-8-х классов по предмету «Математика» за 2020-2022 годы представлена на рисунках 16-20.

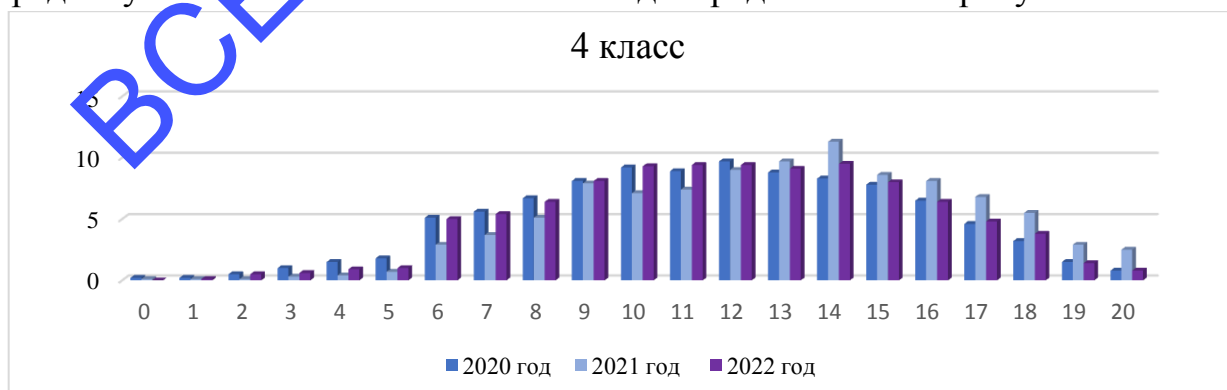


Рисунок 16

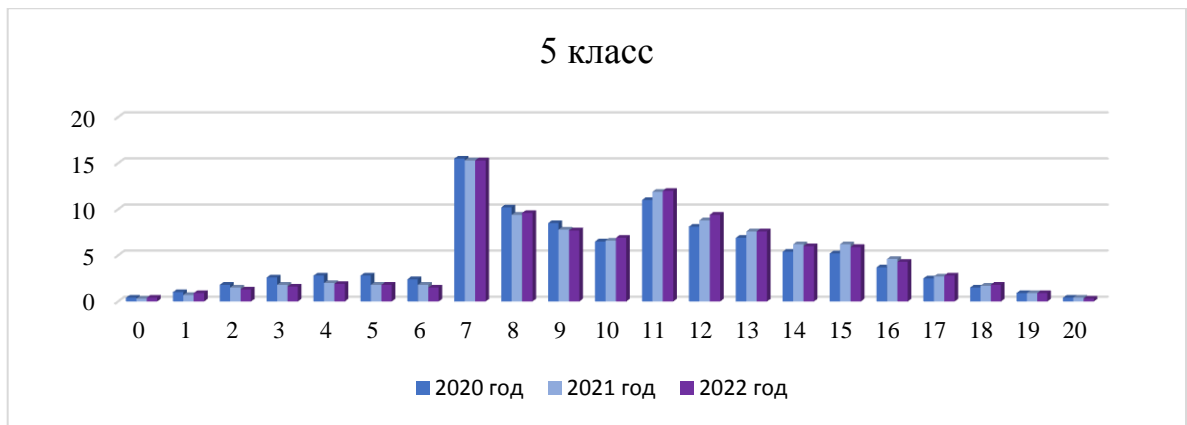


Рисунок 17

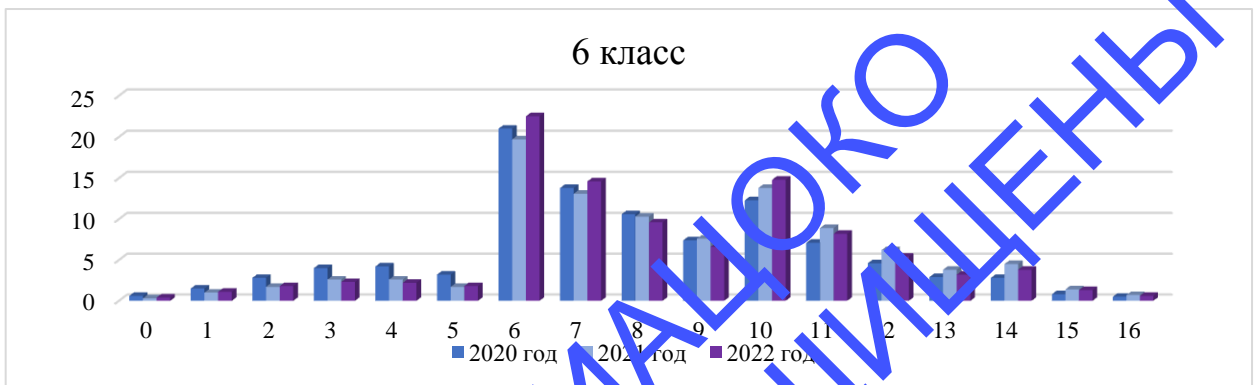


Рисунок 18

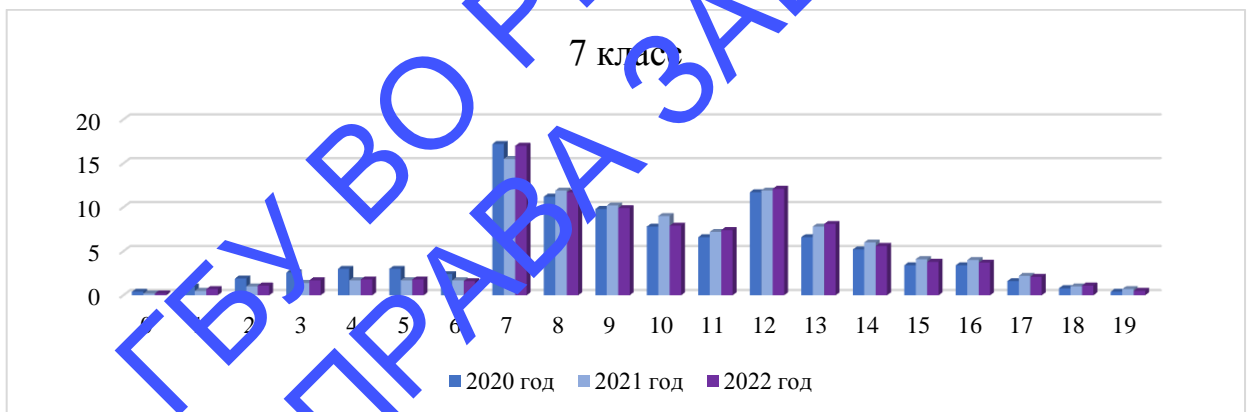


Рисунок 19

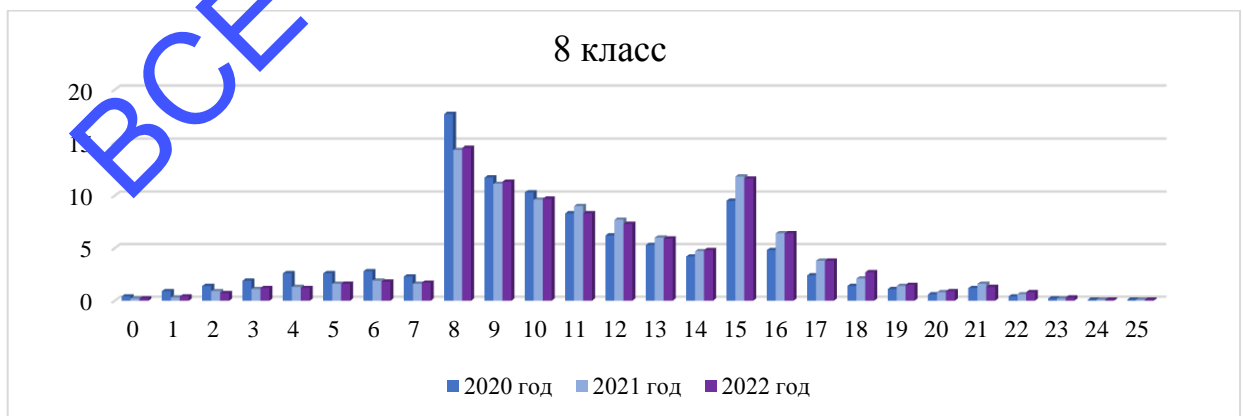


Рисунок 20

Анализ распределения результатов выполнения ВПР по группам баллов в 5-8-х классах (рис. 17-20) выявил наличие неравномерности распределения доли обучающихся при переходе от отметки «2» к отметке «3» и при переходе от отметки «4» к отметке «5». Наличие неравномерного распределения может говорить о том, что при проверке работ имело место намеренное «дотягивание» первичных баллов до положительной или до более высокой отметки соответственно. Такое распределение первичных баллов рассматривается как факт необъективности при проверке ВПР.

Общеобразовательные организации Владимирской области, обучающиеся 4-8-х классов которых продемонстрировали высокие результаты по предмету «Математика», представлены в таблице 8.

Таблица 8

№ п/п	Наименование ОО	Качественная успеваемость, %
4 класс		
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шевинская основная общеобразовательная школа" Ковровского района	100
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Долматовская основная общеобразовательная школа №16 Александровского района	100
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Денисовская средняя общеобразовательная школа" Гороховецкого района Владимирской области	100
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Купреевская средняя общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	100
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Мирновская средняя общеобразовательная школа Камешковского района	100
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Серебровская основная общеобразовательная школа Камешковского района	100
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большекузьминская основная школа" Кольчугинского района	100
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Литвиновская основная школа" Кольчугинского района	100
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Стенковская основная школа" Кольчугинского района	100
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Улановская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Емельянова Ивана Алексеевича» Меленковского района	100
11.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа пос. Городищи" Петушинского района Владимирской области	100
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Воспушинская основная общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	100
13.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Черкутинская основная общеобразовательная школа	100

	им.В.А.Солоухина Собинского района	
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Березниковская основная общеобразовательная школа Собинского района	100
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Краснокустовская основная общеобразовательная школа" Судогодского района	100
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Алешунинская средняя общеобразовательная школа" Муромского района	100
17.	Частное общеобразовательное учреждение "Православная гимназия имени преподобного Серафима Саровского"" г. Вязники"	100
18.	Негосударственное образовательное учреждение "Православная гимназия преподобного Илии Муромца" о. Муром	100
19.	Негосударственное общеобразовательное учреждение "Православная гимназия города Коврова"	100
5 класс		
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Майская основная общеобразовательная школа №33 Александровского района	100
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Денисовская средняя общеобразовательная школа" Гороховецкого района Владимирской области	100
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ильинская основная общеобразовательная школа» Гусь-Хрустального района	100
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Перовская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	100
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Неклюдовская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Бориса Викторовича Курьева» Гусь-Хрустального района	100
25.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Зареченская основная общеобразовательная школа" Киржачского района Владимирской области	100
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сосновоборская основная общеобразовательная школа" Юрьев-Польского района	100
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шипиловская основная школа" Юрьев-Польского района	100
6 класс		
28.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ульяновская основная общеобразовательная школа имени Степана Петровича Гинина» Гусь-Хрустального района	100
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Литвиновская основная школа" Кольчугинского района	100
30.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Санинская средняя общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	100
31.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Краснокустовская основная общеобразовательная школа" Судогодского района	100
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Андреевская основная школа" Юрьев-Польского района	100

7 класс		
33.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шевинская основная общеобразовательная школа" Ковровского района	100
34.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Перовская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	100
35.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Новобусинская основная школа" Кольчугинского района	100
36.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Урвановская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Емельянова Ивана Алексеевича» Меленковского района	100
8 класс		
37.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Неклюдовская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Бориса Викторовича Курцева» Гусь-Хрустального района	100

Вместе с тем выделен перечень школ, продемонстрировавших низкие результаты, в которых показатель качественной успеваемости равен 0% (таблица 9).

Таблица 9

№ п/п	Наименование ОО	Качественная успеваемость, %
4 класс		
1.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лесниковская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустальный район	0
2.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Ильинская основная общеобразовательная школа» Гусь-Хрустальный район	0
3.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Павловская основная школа» Кольчугинского района	0
4.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большеистская основная школа" Кольчугинского района	0
5.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Новобусинская основная школа" Кольчугинского района	0
6.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кишлеевская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
5 класс		
7.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большекузминская основная школа" Кольчугинского района	0
8.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Завалинская основная школа" Кольчугинского района	0
9.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Урвановская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Емельянова Ивана Алексеевича» Меленковского района	0
10.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Воспушинская основная общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	0
11.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кишлеевская основная общеобразовательная школа Собинского	0

	района	
12.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Семьинская основная школа" Юрьев-Польского района	0
13.	Частное общеобразовательное учреждение "Православная средняя общеобразовательная школа имени святителя Арсения Элассонского г.Суздаль"	0
6 класс		
14.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вязовская основная общеобразовательная школа Вязниковского района Владимирской области"	0
15.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Октябрьская основная общеобразовательная школа № 2" Александровского района	0
16.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Иванищевская средняя общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
17.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Гаврильцевская основная общеобразовательная школа Камешковского района	0
18.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Зареченская основная общеобразовательная школа" Киржачского района Владимирской области	0
19.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большевицкая основная школа" Кольчугинского района	0
20.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Завалинская основная школа" Кольчугинского района	0
21.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Березниковская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
22.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Весьская основная общеобразовательная школа" Суздальского района	0
23.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Добрынская основная общеобразовательная школа" Суздальского района	0
24.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Семьинская основная школа" Юрьев-Польского района	0
25.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сосновоборская основная общеобразовательная школа" Юрьев-Польского района	0
26.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Шипиловская основная школа" Юрьев-Польского района	0
7 класс		
27.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Липовская основная общеобразовательная школа №17 Александровского района	0
28.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Демидовская средняя общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
29.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лесниковская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
30.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Василёвская основная общеобразовательная школа» Гусь-Хрустального района	0
31.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	0

	«Ильинская основная общеобразовательная школа» Гусь-Хрустального района	
32.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Тащиловская средняя общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
33.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Неклюдовская основная общеобразовательная школа им. Героя Советского Союза Бориса Викторовича Курцева» Гусь-Хрустального района	0
34.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Основная общеобразовательная школа №13" г.Гусь-Хрустальный	0
35.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Большекузьминская основная школа" Кольчугинского района	0
36.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Литвиновская основная школа" Кольчугинского района	0
37.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Стенковская основная школа" Кольчугинского района	0
38.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Даниловская средняя общеобразовательная школа» Меленковского района	0
39.	Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение "Петушинская районная вечерняя (сменная) общеобразовательная школа"	0
40.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Воспушинская основная общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	0
41.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Глубоковская основная общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	0
42.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Березниковская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
43.	муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Устьевская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
44.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сойменская основная общеобразовательная школа" Судогодского района	0
45.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Весьская основная общеобразовательная школа" Суздальского района	0
46.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сосновоборская основная общеобразовательная школа" Юрьев-Польского района	0
47.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Фёдоровская основная школа" Юрьев-Польского района	0
48.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Зиленковская средняя общеобразовательная школа" Муромского района	0
49.	Частное общеобразовательное учреждение "Православная гимназия имени преподобного Серафима Саровского" г. Вязники"	0
8 класс		
50.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Крутовская основная общеобразовательная школа имени Г.С.Шпагина" Ковровского района	0
51.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Чудиновская основная общеобразовательная школа Вязниковского	0

	района"	
52.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Пирово-Городищинская основная общеобразовательная школа Вязниковского района Владимирской области"	0
53.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сергеевская средняя общеобразовательная школа" Вязниковского района	0
54.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лукновская средняя общеобразовательная школа" Вязниковского района	0
55.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Октябрьская основная общеобразовательная школа №1 Вязниковского района Владимирской области"	0
56.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Денисовская средняя общеобразовательная школа" Гороховецкого района Владимирской области	0
57.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Чулковская основная общеобразовательная школа"" Гороховецкого района Владимирской области"	0
58.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лесниковская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
59.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Василёвская основная общеобразовательная школа» Гусь-Хрустального района	0
60.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Уршельская средняя общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
61.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Вековская основная общеобразовательная школа" Гусь-Хрустального района	0
62.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Мирновская средняя общеобразовательная школа Камешковского района	0
63.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Серебровская основная общеобразовательная школа Камешковского района	0
64.	Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Филипповская средняя общеобразовательная школа" Киржачского района Владимирской области	0
65.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа №2» г.Кольчугино	0
66.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Стенковская основная школа" Кольчугинского района	0
67.	Муниципальное бюджетное вечернее (сменное) общеобразовательное учреждение "Петушинская районная вечерняя (сменная) общеобразовательная школа"	0
68.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Воспушинская основная общеобразовательная школа" Петушинского района Владимирской области	0
69.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Березниковская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
70.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бабаевская основная общеобразовательная школа Собинского района	0
71.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение	0

	Кишлеевская основная общеобразовательная школа Собинского района	
72.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Ильинская средняя общеобразовательная школа" Судогодского района	0
73.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Чамеревская средняя общеобразовательная школа" Судогодского района	0
74.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Вяткинская средняя общеобразовательная школа" Судогодского района	0
75.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Судогодская средняя общеобразовательная школа №1	0
76.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Краснокустовская основная общеобразовательная школа" Судогодского района	0
77.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Весьская основная общеобразовательная школа" Суздальского района	0
78.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Добрынская основная общеобразовательная школа" Суздальского района	0
79.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Сосновоборская основная общеобразовательная школа" Гурьев-Польского района	0
80.	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Борис-Глебская средняя общеобразовательная школа" Муромского района	0
81.	Частное общеобразовательное учреждение «Православная гимназия во имя Святителя Афанасия Епископа Ковровского»	0

ГБУ ВО РЯЗАНЬСКОЕ
ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

Краткая характеристика КИМ по учебному предмету «Математика»

Всероссийские проверочные работы по предмету «Математика» проводятся в целях осуществления мониторинга результатов реализации ФГОС начального общего и основного общего образования и направлены на выявление качества математической подготовки обучающихся.

Тексты заданий в вариантах ВПР в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках, включенных в Федеральный перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения РФ к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего и основного общего образования.

4 класс

Работа содержит 12 заданий: 10 заданий базового уровня и 2 – повышенного уровня. В заданиях 1, 2, 4, 5 (пункт 1), 6 (пункты 1 и 2), 7, 9 (пункты 1 и 2) необходимо записать только ответ. В заданиях 5 (пункт 2) и 11 нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В задании 10 необходимо записать схему. В заданиях 3, 8, 12 требуется записать решение и ответ.

В заданиях 1, 2, 7 проверяется умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. В частности, задание 1 проверяет умение выполнять 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). Задание 2 проверяет умение вычислять значение числового выражения, соблюдая при этом порядок действий. Заданием 7 контролируется умение выполнять письменные действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение, деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000).

Выполнение заданий 3 и 8 предполагает использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Так, задания 3 и 8 проверяют умение решать арифметическим способом (в одно-два действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.

Задание 4 выявляет умение читать, записывать и сравнивать величины (время), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними.

Умение решать текстовые задачи в три-четыре действия проверяется заданием 8. При этом в задании 8 необходимо выполнить действия, связанные с использованием основных единиц измерения величин (длина, вес).

Умение исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры проверяется заданием 5. Пункт 1 задания предполагает вычисление периметра прямоугольника и квадрата, площади прямоугольника и квадрата. Пункт 2 задания

связан с построением геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.

В задании 6 проверяется умение работать с таблицами, схемами, графиками, диаграммами, анализировать и интерпретировать данные. Задание предполагает чтение и анализ несложных готовых таблиц.

Овладение основами логического и алгоритмического мышления контролируется заданиями 9 и 12. Задание 9 связано с интерпретацией информации (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы). Задание 12 требует умения решать текстовые задачи в три-четыре действия.

Задание 10 проверяет умение извлекать и интерпретировать информацию, представленную в виде текста, строить связи между объектами.

Овладение основами пространственного воображения выявляется заданием 11. Оно предполагает описание взаимного расположения предметов в пространстве и на плоскости.

Успешное выполнение обучающимися заданиями 10-12 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Максимальный балл, который обучающийся мог получить за верное выполнение всех заданий равен 20.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся с учётом рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Таблица 10

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-5	6-9	10-14	15-20

5 класс

Всего в работе 14 заданий, из которых 12 – базового уровня и 2 задания повышенного уровня. В заданиях 1-5, 7, 8, 11, 12 (пункт 1), 13 необходимо записать только ответ. В задании 12 (пункт 2) нужно изобразить требуемые элементы рисунка. В заданиях 6, 9, 10, 14 требуется записать решение и ответ.

В заданиях 1-3 проверяется владение понятиями «делимость чисел», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь».

В задании 4 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

Заданием 5 контролируется умение находить неизвестный компонент арифметического действия.

В заданиях 6-8 проверяются умения решать текстовые задачи на движение, работу, проценты и задачи практического содержания.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с натуральными числами, содержащего скобки.

Заданием 10 контролируется умение применять полученные знания для решения задач практического характера. Выполнение данного задания требует построения алгоритма решения и реализации построенного алгоритма.

В задании 11 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Заданием 13 проверяется развитие пространственных представлений.

Задание 14 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 13 и 14 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям свидетельствует о целесообразности построения индивидуальных образовательных траекторий для обучающихся в целях развития их математических способностей.

Максимальный балл, который обучающийся может получить за верное выполнение всех заданий равен 20 баллам.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществляется с учётом рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Таблица 11

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-6	7-10	11-14	15-20

6 класс

Работа содержит 13 заданий, из которых 6 – базового уровня, 6 – повышенного уровня и 1 задание высокого уровня. В заданиях 1–8, 10 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно изобразить рисунок или требуемые элементы рисунка. В заданиях 9, 11, 13 требуется записать решение и ответ.

В заданиях 1-2 проверяется владение понятиями отрицательные числа, обыкновенная дробь.

В задании 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

В задании 4 проверяется владение понятием десятичная дробь.

Заданием 5 проверяется умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В задании 7 проверяется умение оперировать понятием модуль числа.

В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами.

Задание 10 направлено на проверку умения решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 11 проверяются умения решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Задание 13 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Успешное выполнение обучающимися заданий 12 и 13 в совокупности с высокими результатами по остальным заданиям говорит о целесообразности построения для них индивидуальных образовательных траекторий в целях развития их математических способностей.

Максимальный балл, который обучающийся мог получить за верное выполнение всех заданий равен 16 баллам.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся с учётом рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Таблица 12

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-5	6-9	10-13	14-16

7 класс

Работа содержит 16 заданий, из которых 12 базового уровня и 4 задания повышенного уровня. В заданиях 1–9, 11 и 13 необходимо записать только ответ. В задании 12 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 15 требуется схематично построить график функции. В заданиях 10, 14, 16 требуется записать решение и ответ.

В заданиях 1, 2 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь» и вычислительными навыками.

В задании 3 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах или на графиках.

В задании 4 проверяется владение основными единицами измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.

Заданием 5 проверяется умение решать текстовые задачи на проценты.

Задание 6 направлено на проверку умений решать несложные логические задачи, а также находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 7 проверяются умения извлекать информацию, представленную на диаграммах, а также выполнять оценки, прикидки.

В задании 8 проверяется владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

В задании 9 проверяется умение решать линейные уравнения, а также системы линейных уравнений.

Задание 10 направлено на проверку умения извлекать из текста необходимую информацию, делать оценки, прикидки при практических расчётах.

В задании 11 проверяется умение выполнять преобразования буквенных выражений с использованием формул сокращённого умножения.

В задании 12 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

Задания 13 и 14 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, применять геометрические факты для решения задач.

В задании 15 проверяется умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Задание 16 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, покупки, движение.

Максимальный балл, который обучающийся мог получить за верное выполнение всех заданий равен 19 баллам.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся с учётом рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Таблица 13

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-6	7-11	12-15	16-19

8 класс

Работа содержит 19 заданий, из которых 12 – базового уровня и 6 задания повышенного уровня и 1 задание высокого уровня сложности. В заданиях 1-3. 5. 7, 9-14 необходимо записать только ответ. В заданиях 4 и 8 нужно отметить точки на числовой прямой. В задании 6 требуется записать обоснованный ответ. В задании 16 требуется дать ответ в пункте 1 и схематично построить график в пункте 2.

В задании 1 проверяется владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками.

В задании 2 проверяется умение решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений.

В задании 3 проверяется умение решать задачи на части.

В задании 4 проверяется знание свойств целых чисел и правил арифметических действий.

Задание 5 проверяет владение понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции».

Задание 6 направлено на проверку умения извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках.

В задании 7 проверяются умения читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках и определять статистические характеристики данных.

В задании 8 проверяется умение сравнивать действительные числа.

В задании 9 проверяется умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений.

Задание 10 направлено на проверку умения в простейших случаях оценивать вероятность события.

Задание 11 проверяет умение решать текстовые задачи на проценты, в том числе задачи в несколько действий.

Задания 12-15 и 17 проверяют умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач.

В задании 16 проверяются умения извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков.

Задание 18 направлено на проверку умения решать текстовые задачи на производительность, движение.

Задание 19 является заданием высокого уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Максимальный балл, который обучающийся мог получить за верное выполнение всех заданий равен 25 баллам.

Перевод первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале осуществлялся с учётом рекомендаций Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки.

Таблица 14

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-7	8-14	15-20	21-25

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ВПР в 2022 году по предмету «Математика» (4 класс).

Таблица 15

№ задания	Умения, виды деятельности	Средний процент выполнения	Выполнение в группах, получивших отметку, %			
			«2»	«3»	«4»	«5»
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) (базовый уровень).	91,3	59,4	85	93,6	97,2
2.	Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок) (базовый уровень).	81,9	34	68,1	85,9	94,3
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 (базовый уровень).	85,7	24,1	66,6	89,9	97,3
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 (масса, 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) (базовый уровень).	57,3	10,5	31,5	59,1	85,2
5.1.	Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата (базовый уровень).	59,5	12,2	36,6	60,9	85,4
5.2.	Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника (базовый уровень).	45,4	7,8	22,9	43,7	75,6
6.1.	Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы (базовый уровень).	93,2	62,6	87,2	95,5	98,7
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 (базовый уровень).	83,1	35	68,2	87,1	96,7
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) (базовый уровень).	60,3	9,5	35,9	62,9	86
8.	Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (массу, время, длину, площадь,	43,5	1,8	7,9	41,9	87

	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 (базовый уровень) .					
9.1.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы) (базовый уровень) .	49,4	11,7	23,8	49,8	78,6
9.2.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы) (базовый уровень) .	38,5	5,6	14,9	35,8	71
10.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию (повышенный уровень) .	51,7	8	26,3	55,9	86,5
11.	Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (базовый уровень) .	68,2	24,7	46,1	71,2	90,2
12.	Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия (повышенный уровень) .	13,3	0,7	1,4	4,2	27,8

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ВПР в 2022 году по предмету «Математика» (5 класс)

Таблица 16

№ задания	Умение, вид деятельности	Средний процент выполнения	Выполнение в группах, получивших отметку, %			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число» (базовый уровень) .	66,7	26,8	60,4	74	87,5
2.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь» (базовый уровень) .	54,6	23,2	47,8	60,3	77,5
3.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» (базовый уровень) .	74,2	38,4	67,6	82,2	93
4.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части (базовый уровень) .	43,4	9,5	31,7	49,4	79,5
5.	Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений (базовый уровень) .	79,7	39,5	74,9	88,4	94,9
6.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы	50,5	9,4	33,4	63,3	87,7

	для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки (базовый уровень).					
7.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия (базовый уровень).	59,7	19,2	48,9	69,4	87,2
8.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины (базовый уровень).	41	8,2	28	47,8	73,7
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, обосновывать алгоритмы выполнения действий (базовый уровень).	55,1	11,6	38,3	69,3	89,9
10.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на логику, решать несложные логические задачи методом рассуждений (базовый уровень).	43,3	5	20,8	57,1	88,2
11.1.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (базовый уровень).	88,8	64,3	86	94,3	97,7
11.2.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений (базовый уровень).	76,1	39,8	69,6	85,2	92,9
12.1.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях (базовый уровень).	60,3	18	48,9	70,4	89,8
12.2.	Развитие умения моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни (базовый уровень).	54,7	16,9	42,3	64,2	85
13.	Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар» (повышенный уровень).	29,5	5,3	16,3	33,3	66,2
14.	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (повышенный уровень).	9,5	0,4	2,2	8,7	33,8

Статистический анализ выполнимости заданий и групп заданий КИМ ВПР в 2022 году по предмету «Математика» (6 класс).

Таблица 17

№ задания	Умения, виды деятельности	Средний процент выполнения	Выполнение в группах, получивших отметку, %			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число (базовый уровень) .	81,9	43,3	80,4	92,9	98,5
2.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число (базовый уровень) .	72,2	24	67,9	89,1	97,8
3.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части (базовый уровень) .	48,8	10,2	31,1	63,5	93,2
4.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь (базовый уровень) .	65,7	21,1	59,8	83,4	95,4
5.	Умение пользоваться оценкой и прицком при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира (базовый уровень) .	79,3	48,3	78,1	87,9	94,3
6.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явления (базовый уровень) .	83,5	49,8	82,5	92,6	98,1
7.	Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа (повышенный уровень) .	44,8	7,6	35,7	63	88,8
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 (повышенный уровень) .	69,1	28,9	63,9	84,7	97,1
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 (повышенный уровень) .	34	2,7	17,1	60,9	93,5
10.	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (повышенный уровень) .	73,7	33,9	71	85,8	96,7
11.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их 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 (повышенный уровень) .	33,2	2,4	16,9	58,5	94,8

12.	Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки (повышенный уровень).	53,4	23,3	46,1	68	90
13.	Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (высокий уровень).	10,7	0,9	3,5	17,1	57,7

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий УЛМ ВПР в 2022 году по предмету «Математика» (7 класс).

Таблица 18

№ задания	Умения, виды деятельности	Средний процент выполнения	Выполнение в группах, получивших отметку, %			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» (базовый уровень).	5	31,5	70,6	90,6	96,8
2.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» (базовый уровень).	76,8	36	73,8	89,6	96,8
3.	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 (базовый уровень).	79,2	51,4	77,3	87,2	94,4
4.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения (базовый уровень).	68,9	24,4	64,1	84,4	94,5
5.	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины (базовый уровень).	71,7	27	67,5	86,6	96,4
6.	Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях (базовый уровень).	85,8	58,3	84,5	93,2	97,9
7.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную	62,5	31,1	58	73,7	88,2

	в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений (базовый уровень) .					
8.	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции (базовый уровень) .	42,5	9,9	32,9	59,7	82,8
9.	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований (базовый уровень) .	70,6	25,2	65,4	87,1	96,3
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 (повышенный уровень) .	31,3	4,3	19,8	43,7	77,2
11.	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулу сокращённого умножения (базовый уровень) .	40,6	5,8	31	57,8	83,7
12.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел (базовый уровень) .	53,2	14,4	41,4	75,9	94,4
13.	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 для решения задач геометрические факты (базовый уровень) .	59,8	19,4	52,2	77,7	91,9
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 (повышенный уровень) .	25,5	1,4	10,1	45,5	86,1
15.	Развитие умения использовать функционально-графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам (повышенный уровень) .	56,2	20,7	46,5	75,5	93,2
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	14,9	0,6	5,4	24,4	62,9

заданной реальной ситуации или прикладной задачи (повышенный уровень) .					
--	--	--	--	--	--

Статистический анализ выполнимости заданий и групп заданий КИМ ВПР в 2022 году по предмету «Математика» (8 класс).

Таблица 19

№ задания	Умения, виды деятельности	Средний процент выполнения	Выполнение в группах, получивших отметку, %			
			«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» (базовый уровень) .	84,4	51,2	83,6	95,1	99
2.	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований (базовый уровень) .	72,8	20,1	69,3	91,7	98,4
3.	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач (базовый уровень) .	70,7	38,2	74,4	92,6	98,4
4.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий (базовый уровень) .	66,9	34,3	62,9	84,3	94,8
5.	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции (базовый уровень) .	58,1	20,5	51,7	81,8	95,1
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 (повышенный уровень) .	62,3	29,4	56,7	83,2	94,4
7.	Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика (базовый уровень) .	53	23,1	46,6	73,1	89,5
8.	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел (повышенный уровень) .	73,7	29,5	71,8	90,3	92,3

9.	Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения (базовый уровень) .	42,7	10,1	33,2	70,1	92,1
10.	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях (базовый уровень) .	52	16,5	46,1	73,2	88,5
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, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины (базовый уровень) .	52,3	17,7	46,7	73,5	90,2
12.	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 для решения задач геометрические факты (базовый уровень) .	58,1	21,2	41,9	74,3	90,8
13.	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 для решения задач геометрические факты (базовый уровень) .	43,5	12	41,1	73,6	91,5
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, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний (базовый уровень) .	63,5	31,2	58,5	82	93,8
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 (повышенный уровень) .	16,8	1,5	8,8	33,9	81,2
16.1.	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам (повышенный уровень) .	59,3	26,1	52,5	82,8	94,8
16.2.	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам (повышенный уровень) .	40,9	11,6	31,2	67,9	94,8
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	13,3	1,7	6,3	26,9	77,4

	задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения (повышенный уровень).					
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 (повышенный уровень).	9,5	0,5	3,4	19,6	73,3
19.	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности (высокий уровень).	5,9	0,3	2,3	11,2	50,7

ГБУ ВО РИАЦОКО
ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

**Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету
«Математика» в 4-8 классах в 2022 году в разрезе муниципалитетов**

Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету
«Математика» в 4-х классах в 2022 году.

Таблица 20

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №1, %	Справились с заданием №2, %	Справились с заданием №3, %
1.	Владимирская область	91,3	81,9	83,9
2.	город Владимир	90,9	82,9	87,7
3.	Ковровский район	91,6	82,8	90,4
4.	округ Муром	90,1	83,7	81,9
5.	Александровский район	92,1	82,4	81,3
6.	Вязниковский район	90,2	83,7	87,4
7.	Гороховецкий район	93,8	87,2	83,7
8.	Гусь-Хрустальный район	91,5	72	79,4
9.	город Гусь-Хрустальный	93,5	75,1	81,3
10.	Камешковский район	89,7	86,5	81,2
11.	Киржачский район	85,5	79,6	83,1
12.	Кольчугинский район	91,6	83	78,4
13.	Меленковский район	88,6	84,2	82,5
14.	Петушинский район	90,7	82	82,7
15.	Селивановский район	90,4	75,7	80,9
16.	Собинский район	93	80,1	84,1
17.	Судогодский район	88,4	73,3	79,3
18.	Суздальский район	96,2	80,1	83,5
19.	Юрьев-Польский район	94,2	79,9	77,3
20.	город Ковров	93,6	83,1	86,3
21.	ЗАТО город Радужный	93,1	87,4	80,8
22.	Муромский район	88,7	79,4	74,7
23.	Региональное подчинение	95,7	90,4	89,6

Таблица 21

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №4, %	Справились с заданием №5.1., %	Справились с заданием №5.2., %
1.	Владимирская область	57,3	59,5	45,4
2.	город Владимир	60,1	61,4	46
3.	Ковровский район	57,6	58,6	56,2
4.	округ Муром	57,4	64	47,7
5.	Александровский район	55,8	59,3	42,3
6.	Вязниковский район	55,8	64,5	43,4
7.	Гороховецкий район	53,4	68	47,8
8.	Гусь-Хрустальный район	44,7	55,3	42,1
9.	город Гусь-Хрустальный	56,4	49,4	42,5
10.	Камешковский район	44,1	73	55,2
11.	Киржачский район	56,7	64,6	42,5
12.	Кольчугинский район	51,1	53,2	36,8
13.	Меленковский район	59,7	59,7	48,3
14.	Петушинский район	56,5	58,5	43,5

15.	Селивановский район	42,6	49,6	30,4
16.	Собинский район	59,4	61,3	57,5
17.	Судогодский район	56,3	46,2	41,5
18.	Суздальский район	54,6	54,8	47,2
19.	Юрьев-Польский район	41,3	57,7	37,9
20.	город Ковров	63,4	57,6	44,9
21.	ЗАТО город Радужный	60,9	59,2	55,2
22.	Муромский район	58,8	46,4	39,2
23.	Региональное подчинение	73	62,6	56,5

Таблица 22

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №6.1.,%	Справились с заданием №6.2.,%	Справились с заданием №7, %
1.	Владимирская область	93,2	83,1	60,2
2.	город Владимир	93,6	85,7	62,7
3.	Ковровский район	95,6	85,7	63,1
4.	округ Муром	95	82,2	60,7
5.	Александровский район	91,9	82,3	61,1
6.	Вязниковский район	93,7	79,1	59,1
7.	Гороховецкий район	95,5	76,4	67,4
8.	Гусь-Хрустальный район	83,5	78,5	52
9.	город Гусь-Хрустальный	91,2	82,4	54,1
10.	Камешковский район	93,7	82,5	61,1
11.	Киржачский район	90,8	83,7	54,7
12.	Кольчугинский район	90,8	80,7	61
13.	Меленковский район	94,3	73,7	59,2
14.	Петушинский район	91,9	78,9	53,7
15.	Селивановский район	91,3	80,9	37,4
16.	Собинский район	92,9	85,2	62,9
17.	Судогодский район	92,1	78	51,9
18.	Суздальский район	92,9	82,6	56,8
19.	Юрьев-Польский район	93,9	85,3	59,7
20.	город Ковров	94,8	84,6	64,3
21.	ЗАТО город Радужный	93,1	86,8	48,9
22.	Муромский район	93,8	83,5	47,4
23.	Региональное подчинение	98,3	93,9	69,6

Таблица 23

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №8, %	Справились с заданием №9.1.,%	Справились с заданием №9.2.,%
1.	Владимирская область	43,5	49,4	38,5
2.	город Владимир	48,8	53,7	42,9
3.	Ковровский район	42,1	33,5	28,6
4.	округ Муром	41,4	54,3	44,6
5.	Александровский район	38,1	47,9	33,9
6.	Вязниковский район	39,3	42	27,9
7.	Гороховецкий район	48	53,4	47,8
8.	Гусь-Хрустальный район	28,3	42,1	30,6
9.	город Гусь-Хрустальный	39,4	48,6	35
10.	Камешковский район	39,9	51,6	36,1

11.	Киржачский район	44,3	43,8	33,3
12.	Кольчугинский район	38,7	39	33,3
13.	Меленковский район	42,5	45,6	36
14.	Петушинский район	44,5	47,2	40,5
15.	Селивановский район	29,6	42,6	13,9
16.	Собинский район	42,1	45,1	28,4
17.	Судогодский район	34,6	44,7	35,9
18.	Суздальский район	42,9	43,7	38,3
19.	Юрьев-Польский район	27,3	52,9	50,2
20.	город Ковров	49,8	51,2	38,5
21.	ЗАТО город Радужный	50,9	54	47,1
22.	Муромский район	47,4	53,6	52,6
23.	Региональное подчинение	60,4	67,8	57,4

Таблица 24

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №10,%	Справились с заданием №11,%	Справились с заданием №12,%
1.	Владимирская область	54,7	68,2	9,3
2.	город Владимир	61,4	74,5	12,1
3.	Ковровский район	55,4	75,6	6,9
4.	округ Муром	56,1	68,3	7,7
5.	Александровский район	59,5	59,5	7,9
6.	Вязниковский район	45,6	56	7,7
7.	Гороховецкий район	47,8	64,9	17,1
8.	Гусь-Хрустальный район	43,1	48,5	6,1
9.	город Гусь-Хрустальный	55,7	60,2	7,9
10.	Камешковский район	57,2	51,4	9,9
11.	Киржачский район	49	71,8	11,3
12.	Кольчугинский район	50,7	69,5	3,7
13.	Меленковский район	38,8	60,8	4,6
14.	Петушинский район	54	61,3	9,3
15.	Селивановский район	37,4	63	7
16.	Собинский район	45,8	73,3	4,7
17.	Судогодский район	41,4	61,2	8,5
18.	Суздальский район	47,7	78,6	10,8
19.	Юрьев-Польский район	62,3	83,8	7,9
20.	город Ковров	54,1	71,3	9,7
21.	ЗАТО город Радужный	57,5	63,2	5,2
22.	Муромский район	51	72,2	17,5
23.	Региональное подчинение	67,4	72,2	14,8

Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету «Математика» в 5-х классах в 2022 году.

Таблица 25

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №1,%	Справились с заданием №2,%	Справились с заданием №3,%
1.	Владимирская область	66,7	54,6	74,2
2.	город Владимир	65,1	54,2	76,7

3.	Ковровский район	67,6	57,3	80,9
4.	округ Муром	74,3	56,6	67,4
5.	Александровский район	67,9	67	72,4
6.	Вязниковский район	72,5	53,2	81,7
7.	Гороховецкий район	52,7	53,3	77,8
8.	Гусь-Хрустальный район	70,2	45,8	75,3
9.	город Гусь-Хрустальный	61,3	48,8	75,4
10.	Камешковский район	65,5	46,4	72,8
11.	Киржачский район	69,2	47,6	76,6
12.	Кольчугинский район	64,2	37,3	77,6
13.	Меленковский район	73,9	54,8	86,1
14.	Петушинский район	64,9	61,1	79,7
15.	Селивановский район	71,6	35,1	70,9
16.	Собинский район	63,3	52,1	68,8
17.	Судогодский район	66,2	53,5	69,7
18.	Суздальский район	65,1	51,6	74,6
19.	Юрьев-Польский район	61	61	67,2
20.	город Ковров	65,4	56,1	71,9
21.	ЗАТО город Радужный	66,9	60	58,3
22.	Муромский район	70,7	70,7	42,7
23.	Региональное подчинение	80,4	61,5	69,6

Таблица 26

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №4,%	Справились с заданием №5,%	Справились с заданием №6,%
1.	Владимирская область	43,7	79,7	50,5
2.	город Владимир	43,8	82,1	53,7
3.	Ковровский район	53,3	92	45,8
4.	округ Муром	41,4	80,7	49,2
5.	Александровский район	45,7	80,8	60,6
6.	Вязниковский район	53,9	81	42,4
7.	Гороховецкий район	28,7	82	60,8
8.	Гусь-Хрустальный район	41,1	76,2	44,6
9.	город Гусь-Хрустальный	47,2	81,6	51,9
10.	Камешковский район	29,8	78,3	36,8
11.	Киржачский район	29,3	76,3	44,2
12.	Кольчугинский район	38,4	74,6	40,9
13.	Меленковский район	44,4	87	50
14.	Петушинский район	47,5	79,7	53,3
15.	Селивановский район	34,3	73,9	34
16.	Собинский район	39,6	75,4	51,3
17.	Судогодский район	36,1	67,1	44,7
18.	Суздальский район	43,9	76,3	45,9
19.	Юрьев-Польский район	36,1	65,3	48
20.	город Ковров	50,1	80,8	49,6
21.	ЗАТО город Радужный	30,3	77,1	52,3
22.	Муромский район	39	82,9	37,8
23.	Региональное подчинение	50	79,7	61,8

Таблица 27

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №7,%	Справились с заданием №8,%	Справились с заданием №9, %
1.	Владимирская область	59,7	41	55,1
2.	город Владимир	60,9	41,2	56,5
3.	Ковровский район	63,1	39,6	48,2
4.	округ Муром	53,2	36,5	51,7
5.	Александровский район	59,9	45,7	53,6
6.	Вязниковский район	62,1	45,7	49
7.	Гороховецкий район	60,5	28,1	53,3
8.	Гусь-Хрустальный район	58,3	45,2	59,2
9.	город Гусь-Хрустальный	61,1	38,7	62,2
10.	Камешковский район	55,3	49,4	57,7
11.	Киржачский район	59,8	38	49,7
12.	Кольчугинский район	56,2	39	59,1
13.	Меленковский район	67	45,7	60
14.	Петушинский район	58,5	46,8	50,4
15.	Селивановский район	63,4	40,3	54,9
16.	Собинский район	60,6	39	51,8
17.	Судогодский район	59	46,6	43,8
18.	Суздальский район	52,4	32,4	53,6
19.	Юрьев-Польский район	49,7	27,4	50,6
20.	город Ковров	63,8	42,1	62,3
21.	ЗАТО город Радужный	63,4	39,4	50
22.	Муромский район	72	50	50,6
23.	Региональное подчинение	61,9	43,9	65,9

Таблица 28

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №10,%	Справились с заданием №11.1,%	Справились с заданием №11.2,%
1.	Владимирская область	43,3	88,8	76,1
2.	город Владимир	48	89,2	77
3.	Ковровский район	43,8	92,4	74,2
4.	округ Муром	37,3	90,8	75,9
5.	Александровский район	39,2	88,4	75,7
6.	Вязниковский район	43,1	87,5	69,6
7.	Гороховецкий район	39,8	92,8	85,6
8.	Гусь-Хрустальный район	45,2	87,8	71,7
9.	город Гусь-Хрустальный	40,7	84,6	75,8
10.	Камешковский район	37,2	78,3	73,2
11.	Киржачский район	42,8	83,5	78,7
12.	Кольчугинский район	44,2	88,9	79,5
13.	Меленковский район	36,7	93,5	80,9
14.	Петушинский район	39,4	87,9	71,9
15.	Селивановский район	45,2	92,5	79,9
16.	Собинский район	32,1	90,9	68,7
17.	Судогодский район	37,3	87,3	78
18.	Суздальский район	40,7	87,5	75,8
19.	Юрьев-Польский район	33,2	80,7	66,8
20.	город Ковров	53,8	91,5	80,3

21.	ЗАТО город Радужный	46	92	83,4
22.	Муромский район	41,5	90,2	82,9
23.	Региональное подчинение	47,6	95,3	79,1

Таблица 29

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №12.1,%	Справились с заданием №12.2,%
1.	Владимирская область	60,3	54,7
2.	город Владимир	60	54,8
3.	Ковровский район	57,8	58,2
4.	округ Муром	59,4	54,3
5.	Александровский район	60,9	52,9
6.	Вязниковский район	55,8	44,9
7.	Гороховецкий район	59,9	59,3
8.	Гусь-Хрустальный район	56,6	48,2
9.	город Гусь-Хрустальный	58,4	57,9
10.	Камешковский район	62,6	60,4
11.	Киржачский район	61,2	47,3
12.	Кольчугинский район	59,5	54,1
13.	Меленковский район	62,2	56,5
14.	Петушинский район	57,2	52,8
15.	Селивановский район	66,4	59
16.	Собинский район	66	60,8
17.	Судогодский район	52,9	48,8
18.	Суздальский район	60,4	52,4
19.	Юрьев-Польский район	42,3	42
20.	город Ковров	65,9	61,2
21.	ЗАТО город Радужный	71,4	73,1
22.	Муромский район	65,9	37,8
23.	Региональное подчинение	73,7	67,6

Таблица 30

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №13, %	Справились с заданием №14, %
1.	Владимирская область	29,5	9,5
2.	город Владимир	32,9	9,5
3.	Ковровский район	36,9	11,1
4.	округ Муром	32,2	8
5.	Александровский район	31,3	10,7
6.	Вязниковский район	31	6
7.	Гороховецкий район	19,2	4,2
8.	Гусь-Хрустальный район	19,4	6,9
9.	город Гусь-Хрустальный	29	13,8
10.	Камешковский район	23,8	8,3
11.	Киржачский район	24,5	7,3
12.	Кольчугинский район	30,6	8,7
13.	Меленковский район	24,4	7,2
14.	Петушинский район	22,1	7
15.	Селивановский район	29,9	8,6

16.	Собинский район	29,1	9,1
17.	Судогодский район	23,1	8,7
18.	Суздальский район	29,7	7,1
19.	Юрьев-Польский район	13,9	4,9
20.	город Ковров	31,3	14,4
21.	ЗАТО город Радужный	25,1	7,1
22.	Муромский район	25,6	9,2
23.	Региональное подчинение	32,4	19,6

Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету «Математика» в 6-х классах в 2022 году.

Таблица 31

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №1,%	Справились с заданием №2,%	Справились с заданием №3,%
1.	Владимирская область	81,9	72,2	48,8
2.	город Владимир	80,7	73,4	53
3.	Ковровский район	84,7	72,6	47,9
4.	округ Муром	83,8	76	53,2
5.	Александровский район	81,5	71,9	47,3
6.	Вязниковский район	84,7	70,1	45,4
7.	Гороховецкий район	81,9	74,2	47,6
8.	Гусь-Хрустальный район	83	72,6	50,7
9.	город Гусь-Хрустальный	84	69,9	52,6
10.	Камешковский район	81,4	68,6	35,1
11.	Киржачский район	82,1	76,2	39,4
12.	Кольчугинский район	79,9	69,3	41,2
13.	Меленковский район	77,1	73,5	46,9
14.	Петушинский район	81	66,7	53,1
15.	Селивановский район	88,8	64,3	27,6
16.	Собинский район	84,8	73,9	38,7
17.	Судогодский район	84,2	67	58,3
18.	Суздальский район	81,7	72,2	40,9
19.	Юрьев-Польский район	81,9	67,7	39,7
20.	город Ковров	81,5	73,8	56,6
21.	ЗАТО город Радужный	81,1	67	17,8
22.	Муромский район	87,6	75,3	72,2
23.	Региональное подчинение	74,9	78,3	29,7

Таблица 32

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №4,%	Справились с заданием №5,%	Справились с заданием №6,%
1.	Владимирская область	65,7	79,3	83,5
2.	город Владимир	65,4	77,6	82,8
3.	Ковровский район	73,2	81,6	87,4
4.	округ Муром	65,4	83,7	85
5.	Александровский район	63,5	84,8	83,2
6.	Вязниковский район	61,1	82,9	85,2
7.	Гороховецкий район	59,9	67,9	85

8.	Гусь-Хрустальный район	65,9	81,1	79,6
9.	город Гусь-Хрустальный	70,8	77,1	79
10.	Камешковский район	64,4	72,9	73,4
11.	Киржачский район	63,9	79,7	83,3
12.	Кольчугинский район	65,7	78,5	92
13.	Меленковский район	75,5	75,5	80,4
14.	Петушинский район	66	72,5	85,4
15.	Селивановский район	52	71,4	77,6
16.	Собинский район	60,8	76	86,5
17.	Судогодский район	68,8	82,8	87
18.	Суздальский район	63,8	79	88,8
19.	Юрьев-Польский район	59,6	77,7	86,2
20.	город Ковров	69,8	82,9	81,5
21.	ЗАТО город Радужный	68,7	78,4	81,1
22.	Муромский район	77,3	78,4	83,3
23.	Региональное подчинение	68,6	80,6	75,4

Таблица 33

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №7,%	Справились с заданием №8,%	Справились с заданием №9,%
1.	Владимирская область	44,7	49,1	34
2.	город Владимир	43,2	71	37,2
3.	Ковровский район	33,7	70,5	27,1
4.	округ Муром	51,4	61,4	32,8
5.	Александровский район	46,5	65,1	31,6
6.	Вязниковский район	40,5	67,3	29,2
7.	Гороховецкий район	42,3	66,3	36,1
8.	Гусь-Хрустальный район	49,6	70	34,1
9.	город Гусь-Хрустальный	47,1	75,3	33
10.	Камешковский район	35,1	62,2	28,2
11.	Киржачский район	42,5	71	34,4
12.	Кольчугинский район	41,4	69,3	35,7
13.	Меленковский район	43,3	62,5	44,9
14.	Петушинский район	38,4	66,3	33,8
15.	Селивановский район	49	67,4	27
16.	Собинский район	44,3	70,8	29,1
17.	Судогодский район	48,1	73,3	28,4
18.	Суздальский район	42	69,8	25,2
19.	Юрьев-Польский район	35,1	68,1	23,8
20.	город Ковров	49	73,5	38,1
21.	ЗАТО город Радужный	25,4	67	33,2
22.	Муромский район	54,6	76,3	39,2
23.	Региональное подчинение	29,1	65,7	44,3

Таблица 34

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №10,%	Справились с заданием №11,%
1.	Владимирская область	73,7	33,2
2.	город Владимир	71,1	38,5

3.	Ковровский район	84,2	36,1
4.	округ Муром	78,8	38,2
5.	Александровский район	79,5	29,1
6.	Вязниковский район	72,4	25,6
7.	Гороховецкий район	82,4	34,5
8.	Гусь-Хрустальный район	70,4	29,6
9.	город Гусь-Хрустальный	74	25,1
10.	Камешковский район	64,4	24,2
11.	Киржачский район	72,2	30,2
12.	Кольчугинский район	78,3	33,5
13.	Меленковский район	67,4	41
14.	Петушинский район	71,4	32,8
15.	Селивановский район	84,7	23
16.	Собинский район	68,8	25,9
17.	Судогодский район	80	26,1
18.	Суздальский район	79,8	23,5
19.	Юрьев-Польский район	79,1	28
20.	город Ковров	69,9	39,5
21.	ЗАТО город Радужный	74,6	17,3
22.	Муромский район	68	38,7
23.	Региональное подчинение	65,1	29,1

Таблица 35

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №12,%	Справились с заданием №13,%
1.	Владимирская область	13,4	10,7
2.	город Владимир	54,7	12,1
3.	Ковровский район	63,7	6,8
4.	округ Муром	60,2	12,2
5.	Александровский район	51,9	13,5
6.	Вязниковский район	53,7	6,6
7.	Гороховецкий район	49,7	13,6
8.	Гусь-Хрустальный район	53,7	5,7
9.	город Гусь-Хрустальный	44,5	8,6
10.	Камешковский район	46,8	4,8
11.	Киржачский район	57,6	7,1
12.	Кольчугинский район	46,6	5,5
13.	Меленковский район	51,4	21
14.	Петушинский район	45,9	12
15.	Селивановский район	53,1	7,7
16.	Собинский район	54,8	8,1
17.	Судогодский район	54	6,1
18.	Суздальский район	56,1	6,1
19.	Юрьев-Польский район	57,5	3,9
20.	город Ковров	52,4	15,4
21.	ЗАТО город Радужный	41,1	2,7
22.	Муромский район	74,2	16
23.	Региональное подчинение	58,3	10,3

Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету «Математика» в 7-х классах в 2022 году.

Таблица 36

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №1,%	Справились с заданием №2,%	Справились с заданием №3,%
1.	Владимирская область	75	76,8	79,2
2.	город Владимир	75,7	78,3	77,9
3.	Ковровский район	75,9	83,3	83,8
4.	округ Муром	76,9	77,8	80
5.	Александровский район	75,7	76,6	77,7
6.	Вязниковский район	70,2	75,9	72,6
7.	Гороховецкий район	73,7	63,1	67
8.	Гусь-Хрустальный район	77,5	79,2	84,2
9.	город Гусь-Хрустальный	78,9	83,3	77,5
10.	Камешковский район	80,6	73,3	84,7
11.	Киржачский район	63,3	64,9	88,3
12.	Кольчугинский район	70,1	70,5	75,6
13.	Меленковский район	72,7	86,2	79,2
14.	Петушинский район	73,5	80	74,5
15.	Селивановский район	75,2	81,8	55,4
16.	Собинский район	77,8	74,4	88,1
17.	Судогодский район	74,7	77,6	78,5
18.	Суздальский район	72,3	76,1	79,6
19.	Юрьев-Польский район	70,6	67,3	72
20.	город Ковров	79,6	75,2	85,7
21.	ЗАТО город Радужный	66,4	76,5	74,5
22.	Муромский район	84,9	83,5	88,6
23.	Региональное подчинение	76,7	81,5	88,4

Таблица 37

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №4,%	Справились с заданием №5,%	Справились с заданием №6,%
1.	Владимирская область	68,9	71,7	85,8
2.	город Владимир	68,3	73,1	84,6
3.	Ковровский район	66,7	69,7	79,8
4.	округ Муром	69,7	72,6	91,1
5.	Александровский район	69	74,1	86,9
6.	Вязниковский район	68,4	70	85,2
7.	Гороховецкий район	81,6	72,1	77,1
8.	Гусь-Хрустальный район	66,7	73,9	80,3
9.	город Гусь-Хрустальный	74,2	71,8	90,1
10.	Камешковский район	63,1	64,9	85,6
11.	Киржачский район	57,5	62,5	83,1
12.	Кольчугинский район	59,8	69,3	89,3
13.	Меленковский район	83,5	70,4	86,5
14.	Петушинский район	68,8	77,9	85,1
15.	Селивановский район	72,7	70,3	69,4
16.	Собинский район	69,8	67,1	88,7
17.	Судогодский район	66,4	71,8	86,2

18.	Суздальский район	69,4	77,4	82,8
19.	Юрьев-Польский район	55,6	63,6	75,3
20.	город Ковров	75,1	71,8	88,3
21.	ЗАТО город Радужный	69,1	65,8	87,3
22.	Муромский район	77,2	82,3	88,6
23.	Региональное подчинение	69,9	67,8	93,2

Таблица 38

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №7,%	Справились с заданием №8,%	Справились с заданием №9,%
1.	Владимирская область	62,5	42,5	70,6
2.	город Владимир	61,5	45,9	62,8
3.	Ковровский район	68,9	37,7	69,3
4.	округ Муром	59,8	39,8	71,3
5.	Александровский район	67	43,3	74,2
6.	Вязниковский район	61,5	42,4	66,4
7.	Гороховецкий район	74,3	30,7	54,8
8.	Гусь-Хрустальный район	61,1	43,6	77,5
9.	город Гусь-Хрустальный	59,1	50,5	78
10.	Камешковский район	60,8	41,6	69,8
11.	Киржачский район	60,3	40,6	61,1
12.	Кольчугинский район	61,3	34,3	71,6
13.	Меленковский район	65,2	46,2	85
14.	Петушинский район	60,5	42,1	74,8
15.	Селивановский район	67,8	56,2	76,9
16.	Собинский район	59,1	34,6	67,8
17.	Судогодский район	63,5	45,4	75,6
18.	Суздальский район	54,3	43	73,7
19.	Юрьев-Польский район	65,5	21,8	68,4
20.	город Ковров	65,4	44,5	67,5
21.	ЗАТО город Радужный	65,1	36,2	71,1
22.	Муромский район	76	29,1	60,8
23.	Региональное подчинение	67,1	43,8	69,2

Таблица 39

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №10,%	Справились с заданием №11,%	Справились с заданием №12,%
1.	Владимирская область	31,3	40,6	53,2
2.	город Владимир	37,9	42,6	56,1
3.	Ковровский район	29	36,4	56,8
4.	округ Муром	32	41,9	48,3
5.	Александровский район	31,2	40	50,3
6.	Вязниковский район	28,6	35,9	53,7
7.	Гороховецкий район	48	33	52
8.	Гусь-Хрустальный район	25,3	42,2	51,5
9.	город Гусь-Хрустальный	34,7	50,3	45,9
10.	Камешковский район	28,4	32,9	54,7
11.	Киржачский район	22	38,7	53,3
12.	Кольчугинский район	21,5	30,5	51,5

13.	Меленковский район	31,5	46,9	56,7
14.	Петушинский район	40,4	44,1	55,7
15.	Селивановский район	38	43	52,5
16.	Собинский район	16,8	33,5	52,5
17.	Судогодский район	22,4	44,3	49,3
18.	Суздальский район	26,3	50,5	46,9
19.	Юрьев-Польский район	23,6	29,5	55,8
20.	город Ковров	29	40,5	53,6
21.	ЗАТО город Радужный	21,5	34,9	58,7
22.	Муромский район	31,7	32,9	55,7
23.	Региональное подчинение	29,5	32,2	69,2

Таблица 40

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием	
		№13,%	№14,%
1.	Владимирская область	59,8	25,5
2.	город Владимир	62,4	29,3
3.	Ковровский район	61,4	23
4.	округ Муром	50,5	20,3
5.	Александровский район	52,2	21,7
6.	Вязниковский район	59,9	22,4
7.	Гороховецкий район	49,2	31,6
8.	Гусь-Хрустальный район	62,2	24,4
9.	город Гусь-Хрустальный	57,6	24,1
10.	Камешковский район	64,9	21,4
11.	Киржачский район	50,4	17,3
12.	Кольчугинский район	50,3	20,2
13.	Меленковский район	58,9	26,4
14.	Петушинский район	58,5	29,2
15.	Селивановский район	57	19
16.	Собинский район	66,4	20
17.	Судогодский район	58,3	29,9
18.	Суздальский район	66,7	29
19.	Юрьев-Польский район	62,2	28
20.	город Ковров	59,6	27,6
21.	ЗАТО город Радужный	43,6	26,9
22.	Муромский район	64,6	22,8
23.	Региональное подчинение	68,5	34,3

Таблица 41

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием	
		№15,%	№16,%
1.	Владимирская область	56,2	14,9
2.	город Владимир	58,8	18,5
3.	Ковровский район	57,5	7,68
4.	округ Муром	63,3	14,8
5.	Александровский район	53,5	12,1
6.	Вязниковский район	57,1	12,2
7.	Гороховецкий район	60,9	15,9

8.	Гусь-Хрустальный район	44,2	10,8
9.	город Гусь-Хрустальный	51,5	17,5
10.	Камешковский район	52,7	12,8
11.	Киржачский район	57	14,8
12.	Кольчугинский район	53,3	12,2
13.	Меленковский район	56,5	15,8
14.	Петушинский район	56,8	17,8
15.	Селивановский район	58,7	12
16.	Собинский район	51,7	6,76
17.	Судогодский район	61,2	12,8
18.	Суздальский район	52,4	16,3
19.	Юрьев-Польский район	58,2	14,2
20.	город Ковров	53,8	15,4
21.	ЗАТО город Радужный	35,6	10,1
22.	Муромский район	70,9	12,7
23.	Региональное подчинение	59,6	13,8

Статистический анализ выполняемости заданий ВПР по учебному предмету «Математика» в 8-х классах в 2022 году.

Таблица 42

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №1, %	Справились с заданием №2, %	Справились с заданием №3, %
1.	Владимирская область	84,4	72,8	76,7
2.	город Владимир	84,2	73,9	75,7
3.	Ковровский район	89,1	77,2	76,7
4.	округ Муром	85,2	71,5	78,9
5.	Александровский район	88,4	75,7	77,5
6.	Вязниковский район	77,9	68,3	72,2
7.	Гороховецкий район	88,8	78,7	79,2
8.	Гусь-Хрустальный район	78,2	69,6	71
9.	город Гусь-Хрустальный	88,5	80,6	81,3
10.	Камешковский район	91	56,3	73,9
11.	Киржачский район	80,1	66,4	78,8
12.	Кольчугинский район	86,6	75,1	78,7
13.	Меленковский район	82,5	81,4	71,1
14.	Петушинский район	85,1	76,3	83,7
15.	Селивановский район	93	86,6	72,5
16.	Собинский район	75	65,8	74,5
17.	Судогодский район	82,6	60,8	72,7
18.	Суздальский район	83,8	70,4	71,7
19.	Юрьев-Польский район	86,3	64,9	65,7
20.	город Ковров	86,6	77,4	80
21.	ЗАТО город Радужный	69,9	52,2	82,4
22.	Муромский район	89,6	65,6	88,5
23.	Региональное подчинение	87	68,8	78,3

Таблица 43

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №4,%	Справились с заданием №5,%	Справились с заданием №6,%
1.	Владимирская область	66,9	58,1	62,3
2.	город Владимир	66,9	61	65,1
3.	Ковровский район	63,4	61,9	63,9
4.	округ Муром	65,3	54,7	62,1
5.	Александровский район	74,4	62,1	65,5
6.	Вязниковский район	65,3	50,4	61,7
7.	Гороховецкий район	74,6	65	70,8
8.	Гусь-Хрустальный район	67,3	55,1	52,8
9.	город Гусь-Хрустальный	62,8	69,4	59,4
10.	Камешковский район	66,7	43,2	60,4
11.	Киржачский район	52,2	59,7	60,7
12.	Кольчугинский район	67,6	45,4	68
13.	Меленковский район	65	56,4	54,6
14.	Петушинский район	72,6	60,3	56,4
15.	Селивановский район	49,3	77,5	68,7
16.	Собинский район	67,4	55,4	56,1
17.	Судогодский район	64,9	51,9	51,5
18.	Суздальский район	63,1	55,9	51,2
19.	Юрьев-Польский район	60,7	66,2	64,5
20.	город Ковров	71,2	60	66,3
21.	ЗАТО город Радужный	64,7	47,1	62,5
22.	Муромский район	72,9	56,3	55,7
23.	Региональное подчинение	69,6	55,8	75,7

Таблица 44

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №7,%	Справились с заданием №8,%	Справились с заданием №9,%
1.	Владимирская область	53	73,7	42,7
2.	город Владимир	56,2	75,9	45,3
3.	Ковровский район	62,9	70,8	47,5
4.	округ Муром	56,5	74,8	39,2
5.	Александровский район	47,2	75,8	46,5
6.	Вязниковский район	37,5	74,6	39,7
7.	Гороховецкий район	53,8	71,8	50,3
8.	Гусь-Хрустальный район	53,5	71,8	41,9
9.	город Гусь-Хрустальный	51,9	71,7	55,2
10.	Камешковский район	56,3	65,8	31,1
11.	Киржачский район	40,3	72,2	33,9
12.	Кольчугинский район	47,9	79,1	32,4
13.	Меленковский район	46,8	77,9	32,1
14.	Петушинский район	55,8	63,4	42,6
15.	Селивановский район	62,7	71,8	69,7
16.	Собинский район	47,6	75,5	31,8
17.	Судогодский район	39,9	75,4	24,9
18.	Суздальский район	56,7	73,3	48,7
19.	Юрьев-Польский район	66,4	66,6	41,2
20.	город Ковров	63,2	72,1	45,4

21.	ЗАТО город Радужный	33,8	73,5	28,7
22.	Муромский район	44,8	78,1	43,8
23.	Региональное подчинение	58,7	72,1	56,5

Таблица 45

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №10,%	Справились с заданием №11,%	Справились с заданием №12,%
1.	Владимирская область	52	52,3	50,1
2.	город Владимир	51,1	55,6	50,3
3.	Ковровский район	55,5	47	52
4.	округ Муром	57,7	53,8	57,1
5.	Александровский район	57,8	47,7	49,4
6.	Вязниковский район	47,5	51,2	53,8
7.	Гороховецкий район	52,3	55,8	43,7
8.	Гусь-Хрустальный район	46,9	52,2	41,9
9.	город Гусь-Хрустальный	51,2	57,4	48,7
10.	Камешковский район	57,7	41,4	37,4
11.	Киржачский район	47	43,7	38,2
12.	Кольчугинский район	46,9	56,2	49
13.	Меленковский район	62,9	49,3	49,3
14.	Петушинский район	51,7	47,8	54,8
15.	Селивановский район	64,1	43,9	90,1
16.	Собинский район	55,6	47,7	39,9
17.	Судогодский район	54,3	50,9	51,2
18.	Суздальский район	58	53,1	41,8
19.	Юрьев-Польский район	51,9	48,5	50,8
20.	город Ковров	52	52,8	50,9
21.	ЗАТО город Радужный	30,9	44,9	61
22.	Муромский район	70,8	53,1	65,6
23.	Региональное подчинение	56,5	36,2	52,2

Таблица 46

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №13,%	Справились с заданием №14,%	Справились с заданием №15,%
1.	Владимирская область	48,5	63,5	16,8
2.	город Владимир	45,9	61,4	20,1
3.	Ковровский район	49,5	69,8	15,4
4.	округ Муром	50,1	65,9	17,4
5.	Александровский район	55,9	73,1	14,7
6.	Вязниковский район	52,3	60,4	14
7.	Гороховецкий район	65	61,9	24,9
8.	Гусь-Хрустальный район	46,5	71,6	9,08
9.	город Гусь-Хрустальный	53,9	64,2	20,7
10.	Камешковский район	42,3	58,6	8,78
11.	Киржачский район	46,5	54,8	14,3
12.	Кольчугинский район	38,8	71,2	10,8
13.	Меленковский район	64,3	65	21,6
14.	Петушинский район	54,9	60,1	18,8
15.	Селивановский район	59,9	59,2	35,9

16.	Собинский район	39,8	64,4	4,86
17.	Судогодский район	40,6	57,3	12,6
18.	Суздальский район	51	66	15,7
19.	Юрьев-Польский район	30,5	63,7	8,97
20.	город Ковров	48,8	60,4	22,5
21.	ЗАТО город Радужный	39,7	57,4	5,51
22.	Муромский район	38,5	59,4	9,38
23.	Региональное подчинение	42,8	70,3	12,3

Таблица 47

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №16.1,%	Справились с заданием №16.2,%
1.	Владимирская область	59,3	40,9
2.	город Владимир	65,7	45,7
3.	Ковровский район	58,9	38,6
4.	округ Муром	60	45,4
5.	Александровский район	67,2	44,7
6.	Вязниковский район	53,2	36,2
7.	Гороховецкий район	56,4	39,6
8.	Гусь-Хрустальный район	57,1	38,9
9.	город Гусь-Хрустальный	49,2	31,9
10.	Камешковский район	55,9	27,5
11.	Киржачский район	58,1	41,3
12.	Кольчугинский район	55,8	37,4
13.	Меленковский район	58,9	40,7
14.	Петушинский район	48,4	36,6
15.	Селивановский район	61,3	45,1
16.	Собинский район	65,6	36,6
17.	Судогодский район	44,4	31,1
18.	Суздальский район	46,9	39,7
19.	Юрьев-Польский район	54,2	28,6
20.	город Ковров	60,2	41,5
21.	ЗАТО город Радужный	50,7	31,6
22.	Муромский район	55,2	40,6
23.	Региональное подчинение	71	67,4

Таблица 48

№ п/п	Наименование муниципалитета	Справились с заданием №17,%	Справились с заданием №18,%	Справились с заданием №19,%
1.	Владимирская область	13,3	9,5	5,9
2.	город Владимир	18,1	11,9	6,9
3.	Ковровский район	9,41	8,7	2,5
4.	округ Муром	16,1	6	5,9
5.	Александровский район	11	8,9	5,9
6.	Вязниковский район	9,1	6,9	2,3
7.	Гороховецкий район	18,8	14,7	10,7
8.	Гусь-Хрустальный район	7,9	7,3	3,8
9.	город Гусь-Хрустальный	12,2	8,5	2
10.	Камешковский район	12,2	2,3	2,3

11.	Киржачский район	8,5	10,1	11
12.	Кольчугинский район	11,3	7	4,5
13.	Меленковский район	7,9	15,7	9,8
14.	Петушинский район	12,8	8,4	6,2
15.	Селивановский район	16,9	10,6	6,7
16.	Собинский район	9,4	4,6	3,2
17.	Судогодский район	11,6	10,1	5,5
18.	Суздальский район	10,3	10,3	10,4
19.	Юрьев-Польский район	3,1	7,4	1,3
20.	город Ковров	15,9	12,8	7
21.	ЗАТО город Радужный	10,3	7	2,9
22.	Муромский район	5,2	5,2	4,7
23.	Региональное подчинение	15,9	8	8

ГБУ ВО РИАЦОКО
ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ

Содержательный анализ выполнения заданий ВПР по предмету «Математика» в 4- 8 классах

1. Общие результаты по математике.

Всероссийские проверочные работы (ВПР) проводятся в целях осуществления мониторинга результатов перехода на ФГОС и направлены на выявление качества подготовки обучающихся.

Назначение контрольно-измерительных материалов (КИМ) для проведения проверочной работы по математике – оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС. ВПР позволяют 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.

Общие результаты выполнения ВПР учащимися 4-8 классов в 2022 году представлены в таблицах 49-53

Достижение планируемых результатов (4 класс)

Таблица 49

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФГОС)	Макс балл	Владимирская обл.	РФ
		12822 уч.	1415200 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	91,28	90,4
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	81,91	79,31
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	83,89	81,3
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	1	57,25	57,26

(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).			
5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	1	59,47	59,79
5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1	45,43	46,31
6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	93,17	91,19
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	83,41	81,04
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	60,29	57,72
8. Умение решать текстовые задачи. Читать, записывать и сравнивать величины (масса, 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	43,49	41,69
9.1. Владение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	49,38	50,57
9.2. Владение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	1	38,49	40,28
10. Владение основами логического и алгоритмического мышления Собирать, представлять, интерпретировать	2	54,73	52,46

информацию.			
11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	2	68,23	65,07
12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	2	9,32	11,41

Сопоставляя результаты обучающихся региона и общие результаты по Российской Федерации, следует отметить, что расхождение незначительно как в положительную, так и в отрицательную сторону и не превышает двух процентов. Исключением является задание 12, в котором ученики должны продемонстрировать владение основами логического мышления, но и в этом случае региональные результаты отличаются незначительно - на 2,01%

Достижение планируемых результатов (5 класс)

Таблица 50

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Владимирская обл.	РФ
		12418 уч.	1376016 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».	1	66,69	66,43
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».	1	54,59	56,79
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	1	74,16	69,31
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1	43,35	47
5. Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	1	79,69	78,02
6. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки.	2	50,52	48,55
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические	1	59,73	60,9

действия.			
8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.	1	41,01	39,5
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, обосновывать алгоритмы выполнения действий.	2	55,12	51,15
10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.	2	43,29	41,59
11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	1	88,78	87,57
11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.		76,13	76,02
12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.	1	60,28	59,29
12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие образительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.	1	54,71	52,14
13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	1	29,47	31,71
14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	2	9,46	9,36

Сопоставляя результаты обучающихся региона и общие результаты по Российской Федерации, следует отметить, что расхождение незначительно как в положительную, так и в отрицательную сторону и не превышает двух процентов. Исключением является задание 4, в котором ученики должны продемонстрировать

умение решать задачи на нахождение части числа и числа по его части, но и в этом случае региональные результаты отличаются на 3,65%.

Достижение планируемых результатов (6 класс)

Таблица 51

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Владимирская обл.	РФ
		12374 уч.	1332870 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	81,93	80,52
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	1	72,19	70,37
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	48,82	50,08
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	1	65,7	65,41
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	79,32	78,49
6. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	83,53	82,58
7. Овладение символическим языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	44,75	46,75
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	1	69,07	67,25
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	2	34,02	32,59
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	73,69	71,55
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки,	2	33,2	32,97

находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины			
12. Овладение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	53,43	51,59
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	10,68	10,58

Сопоставляя результаты обучающихся региона и общие результаты по Российской Федерации, следует отметить, что расхождение незначительно и не превышает двух процентов.

Достижение планируемых результатов (7 класс)

Таблица 52

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Владимирская обл.	РФ
		11983 уч.	1267615 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	1	74,98	75,5
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	76,83	75,77
3. 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	1	79,2	79,69
4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения	1	68,91	67,96
5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и	1	71,71	70,35

задач их смежных дисциплин Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины			
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	85,75	84
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	1	62,46	61,56
8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления Строить график линейной функции	1	42,54	43,72
9. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	1	70,57	70,01
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	1	31,25	31,29
11. Овладение символическим языком алгебры Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	1	40,59	42,65
12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	2	53,19	50,32
13. 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 для решения задач геометрические факты	1	59,8	58,9
14. Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и	2	25,45	26,18

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			
15. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	56,21	54,49
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	2	14,91	16,17

Сопоставляя результаты учащихся региона и общие результаты по Российской Федерации, следует отметить, что расхождение также незначительно как в положительную, так и в отрицательную сторону и не превышает двух процентов.

Достижение планируемых результатов (8 класс)

Таблица 53

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или выполняемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	Владимирская обл.	РФ
		11695 уч.	1185484 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	1	84,39	83,36
2. Овладение приемами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований	1	72,76	71,96
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач	1	76,7	75,48
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий	1	66,92	66,61

5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	1	58,12	58,26
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	2	62,31	58,39
7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика	1	53,03	51,31
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел	2	73,69	70,63
9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	1	42,68	45,06
10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	1	51,95	54,27
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, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	52,32	52,19
12. 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 для решения задач геометрические факты	1	50,11	48,92
13. 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 для решения задач	1	48,45	48,62

геометрические факты			
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, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний	1	63,51	64,79
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	2	16,81	16,67
16.1. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	59,25	56
16.2. Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	40,88	39,08
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 предлагающих несколько шагов решения	1	13,33	14,19
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	2	9,46	12,72
19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	5,87	7,44

Сопоставляя результаты обучающихся региона и общие результаты по Российской Федерации, следует отметить, что расхождение незначительно как в положительную, так и в отрицательную сторону и не превышает двух процентов. Исключением является задание 18, в котором обучающиеся должны продемонстрировать умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, но и в этом случае региональные результаты отличаются лишь на 3,26%

2. Перечень умений с достаточным уровнем освоения (предметные/метапредметные), с учетом тематики и основных разделов.

В таблицах 54-58 представлены умения и навыки, которыми обучающиеся владеют свободно¹. Результаты представлены за последние три года.

Достижение планируемых результатов (4 класс)

Таблица 54

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
1. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Выполнить устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводящихся к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1).	1	91,28	94,69	90,54
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	81,91	87,05	78,8
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	83,89	86,29	82,45

¹ Свободное владение умением/навыком считается сформированным, если более 50% учащихся справились с предложенным заданием.

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	57,25	62,22	55,56
5.1. Умение исследовать, распознавать геометрические фигуры. Вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата.	1	59,47	68,38	55,25
6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	1	93,17	94,27	91,68
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	83,14	86,04	83,15
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	60,29	67,87	56,56
10. Владение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию.	2	54,73	62,07	54,35
11. Владение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	2	68,23	68,36	65,94

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается положительная динамика по отношению к 2020 году и отрицательная динамика по отношению к предыдущему, 2021 году.

Значительное падение показывают следующие умения и навыки:

умение вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок – 5,14%;

умение использовать начальные математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений – 4,97%;

умение исследовать, распознавать геометрические фигуры, вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата – 8,91%;

умение 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) – 7,58%;

владение основами логического и алгоритмического мышления, умение собирать, представлять, интерпретировать информацию – 7,34%.

Достижение планируемых результатов (5 класс)

Таблица 55

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».	1	56,69	61,08	63,34
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел.	1	54,59	55,08	47,73
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	1	74,16	73,15	70,6
5. Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	1	79,69	81,23	79,19
6. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи разных типов (на работу, на движение), связывающих три величины; выделять эти величины и отношения между ними; знать различие скоростей объекта в стоячей воде против течения и по течению реки.	2	50,52	50,24	50,8
7. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия.	1	59,73	59,29	58,3
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, обосновывать алгоритмы выполнения действий.	2	55,12	56,9	55,07
11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	1	88,78	90,38	85,64

11.2. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.	1	76,13	78,72	75,07
12.1. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях.	1	60,28	61,02	51,15
12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.	1	54,71	56,48	44,5

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что в целом наблюдается положительная динамика по отношению к 2020 и 2021 гг.

Однако отмечаем незначительное снижение показателей по отношению к 2021 году таких умений и навыков, как:

умение оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь» - 0,49%;

умение использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений – 1,54%;

владение навыками письменных вычислений; умение использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений / выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений – 1,78%

умение читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы – 1,6%;

умение читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений – 2,59%;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин, вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях – 0,74%;

умение моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений, умение выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни – 1,77%.

Достижение планируемых результатов (6 класс)

Таблица 56

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число	1	81,93	83,43	77,89
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число	1	72,19	72,94	68,52
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь	1	65,7	62,48	62,29
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира	1	79,52	78,78	78
6. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений	1	83,53	84,69	83,1
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей / десятичных дробей	1	69,07	73,18	68,13
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	73,69	73,79	68,16
12. Владение геометрическим языком, развитие навыков изобразительных умений, навыков геометрических построений. Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки	1	53,43	53,78	49,25

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что в целом наблюдается положительная динамика показателей по отношению к 2020 и 2021 гг.

Однако несущественное, в пределах статистической погрешности, снижение показателей по отношению к 2021 году наблюдается таких умений и навыков, как:

умение оперировать на базовом уровне понятием целое число – 1,5%;

умение оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число –0,75%;

умение читать, извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах – 1,16%;

решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях – 0,1%;

владение геометрическим языком; навыки изобразительных умений, навыки геометрических построений; умение оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломанная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар; умение изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки – 0,45%.

Вместе с тем умения сравнивать рациональные числа / упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных дробей, десятичных дробей, снизилось на 4,11% по сравнению с результатами 2021 годом.

Достижение планируемых результатов (7 класс)

Таблица 57

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс. балл	2022	2021	2020
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число»	1	74,98	77,86	74,45
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь»	1	76,83	78,72	76,85
3. 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	1	79,2	80,99	79,58
4. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Записывать числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерений	1	68,91	67,97	61,55
5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их смежных дисциплин. Решать задачи на покупки; находить процент от числа, число по проценту от него, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	71,71	71,05	67,1
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях	1	85,75	85,76	77,26

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	1	62,46	65,12	63,21
9. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать системы несложных линейных уравнений / решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным, с помощью тождественных преобразований	1	70,57	69,31	66,21
12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел	2	53,19	55,52	54,33
13. 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 для решения задач геометрические факты	1	59,8	63,18	58,11
15. Развитие умения использовать функциональные графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	56,21	59,31	54,33

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается в основном положительная динамика по отношению к 2020 году и в целом отрицательная динамика по отношению к предыдущему, 2021 году.

При этом падение показывают такие умения и навыки, как умение оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число» – 2,88%;

умение оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь» – 1,89%;

умение читать и извлекать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика / извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений – от 1,79% до 2,66%;

умение сравнивать рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел – 2,13%;

умение оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; применять для решения задач геометрические факты – 3,38%;

умение использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей; умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам – 3,1%.

Достижение планируемых результатов (8 класс)

Таблица 58

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	1	84,39	86,34	83,48
2. Владение приемами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований	1	72,75	72	68,84
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач	1	76,7	79,04	71,96
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий	1	66,92	67,55	66,86
5. Владение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	1	58,12	56,27	52,32
6. Развитие умений 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	2	62,31	62,74	59,94
7. Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика	1	53,03	53,39	49,24
8. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых,	2	73,69	74,73	68,85

рациональных, действительных чисел				
10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях	1	51,95	48,3	43,71
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, процентное отношение двух чисел, процентное снижение или процентное повышение величины	1	52,32	47,91	39,65
12. 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 для решения задач геометрические факты	1	50,11	48,34	46,56
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, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний	1	63,51	65,62	62,59
16.1. Развитие умения использовать функциональные графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость для процессов по их характеристикам	1	59,26	61,76	46,2

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что в целом наблюдается положительная динамика по отношению к 2020 году и преимущественно отрицательная динамика по отношению к предыдущему, 2021 году. При этом зафиксировано падение в рамках статистической погрешности.

Снижение показывают следующие умения и навыки:

умение оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь» – 1,95%;

умение применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин, составлять числовые выражения при решении практических задач – 2,34%;

знание свойств чисел и арифметических действий – 0,63%;

читать и извлекать 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 0,43%;

умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик – 0,36%;

умение оценивать значение квадратного корня из положительного числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел – 1,04%;

умение оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, приводить примеры и контрпримеры для подтверждения высказываний – 2,11%;

умение представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам – 2,5%.

3. Перечень умений с недостаточным уровнем освоения, типичные ошибки (предметные/метапредметные), с учетом тематики и основных разделов. Изменение успешности выполнения заданий за три года по одним и тем же умениям, видам деятельности, с учетом тематики и основных разделов.

В таблицах 59-63 представлены умения и навыки, которыми обучающиеся владеют на недостаточном уровне². Результаты представлены за последние три года.

Планируемые результаты (4 класс)

Таблица 59

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	1	45,43	56,8	39,17
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	43,49	49,22	42,83
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	49,38	54,57	51,13

² Умение/навык считается недостаточно сформированным, если менее 50% учащихся справились с предложенным заданием.

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	38,49	44,32	38,75
12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	2	9,32	17,3	11,19

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается в целом положительная динамика по отношению к 2020 году и отрицательная динамика по отношению к предыдущему 2021 году. При этом падение результатов значительное.

Снижение показывают следующие умения и навыки:

умение выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника – 11,73%;

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 – 5,73%;

владение основами логического и алгоритмического мышления; умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы) – 5,19-5,83%;

владение основами логического и алгоритмического мышления; умение решать задачи в 3–4 действия – 7,19%.

Среди типичных ошибок, допущенных обучающимися при выполнении задачи 5, следует отметить:

- отсутствие навыка правильно определять вид геометрической фигуры и определять ее периметр или площадь;

- не сформирован навык изображать с помощью линейки геометрические фигуры с заданными измерениями.

Среди типичных ошибок, допущенных учащимися при выполнении задачи 8, следует отметить:

- неумение правильно понять и прочесть условие задачи;
- неумение решать задачи, содержащие более одного действия;
- вычислительные ошибки.

Анализируя результаты решения задачи 9.1, 9.2 и 12, следует отметить, что справились с решением задачи, соответственно, 49,38%, 38,49% и 9,32% учащихся. Полученные результаты свидетельствуют о низкой сформированности

логического мышления; умения интерпретировать прочитанную информацию; проводить несложное исследование и давать ему интерпретацию.

Планируемые результаты (5 класс)

Таблица 60

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	1	43,35	42,09	39,54
8. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение величины.	1	41,01	35,35	37,51
10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.	2	43,29	46,37	43,12
13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	1	29,47	30,79	27,51
14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	2	9,46	9,03	9,72

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается в целом положительная динамика 2022 года по отношению к 2020 году, но по части заданий имеется отрицательная динамика по отношению к предыдущему, 2021 году.

Снижение показывает следующие умения и навыки:

умение решать текстовые задачи практического характера, а также несложные логические задачи методом рассуждений- 3,08%;

умение оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».

Несмотря на положительную динамику, следует отметить, что перечисленные в таблице 60 умения и навыки сформированы на недостаточном уровне. В работах учащихся прослеживаются следующие типичные ошибки:

- при решении задачи 4 большое количество арифметических ошибок, а также отсутствие навыка находить часть числа;

-при решении задания 8 учащиеся показали слабое владение понятием процента, неумение находить процентное изменение известной величины, допускались арифметических ошибок;

- при решении задачи 10, которая носит практико-ориентированный характер, учащиеся продемонстрировали недостаточное владение навыками решения задач на покупки, а также проводить несложные логические рассуждения при выборе оптимальной цены, также присутствовали в работах учащихся арифметические ошибки;

-при решении задания 13 учащиеся показали слабое владение понятиями пространственных фигур.

Особо следует отметить задание 14, с которым справились только 9,46% обучающихся. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ученики либо не умеют решать задания повышенной трудности, в которых необходимо проводить логическое обоснования некоторого утверждения/факта, либо не понимают условия задачи.

Планируемые результаты (6 класс)

Таблица 61

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части	1	48,82	46,89	40,28
7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа	1	44,75	45,26	37,4
9. Овладение навыками письменных вычислений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами для выполнения вычислений / выполнять вычисления в том числе с использованием приемов рациональных вычислений	2	34,02	38,49	33,61
11. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач их 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	2	33,2	34,93	29,61
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	10,68	11,25	9,58

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается положительная динамика 2022 года по отношению к 2020 году и отрицательная динамика по отношению к предыдущему, 2021 году.

Снижение показывают следующие умения и навыки:

умение оперировать понятием модуль числа – 0,51%;

навыки письменных вычислений, умение использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений/выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений – 4,47%;

умение решать задачи на покупки, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение данной величины – 1,73%;

умение решать задачи повышенной трудности, в которых необходимо проводить логическое обоснование некоторого утверждения – 0,57%.

Несмотря на положительную динамику по сравнению с 2020 годом, следует отметить, что перечисленные в таблице 61 умения и навыки сформированы на недостаточном уровне. В работах обучающихся прослеживаются следующие ошибки:

- при решении задачи 3 большое количество арифметических ошибок, а также отсутствие навыка находить часть числа или числа по его части;

- при решении задания 7 учащиеся показали слабое владение понятием модуль числа, неумение находить значение выражения, содержащего модуль, также допускались арифметических ошибок;

- при решении задачи 9, учащиеся показали низкое владение навыками письменных вычислений: учащиеся допускали ошибки при определении порядка действий при нахождении значения числового выражения, арифметические ошибки;

- выполняя задание 11, учащиеся продемонстрировали неумение решать задачи практического характера, слабое владение понятием процента, арифметические ошибки.

Следует отметить задание 13, с которым справились только 10,68% обучающихся. Полученные результаты свидетельствуют о том, что ученики либо не умеют решать задания повышенной трудности, в которых необходимо проводить логическое рассуждение и обоснование некоторого факта, либо не понимают условия задачи.

Планируемые результаты (7 класс)

Таблица 62

Блоки ПО ОП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции	1	42,54	43,3	36,93
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	1	31,25	27,97	24,78

которых не требуется точный вычислительный результат				
11. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения	1	40,59	42,14	35,16
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	2	25,45	24,46	22,54
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	2	14,91	14,77	13,51

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается положительная динамика в 2022 году по отношению как к 2020 году, так и к 2021 году.

Однако следует отметить незначительное снижение показателей 2022 года по отношению к 2021 году сформированности навыка выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения – 1,55%

Несмотря на положительную динамику, следует отметить, что перечисленные в таблице 62 умения и навыки сформированы на недостаточном уровне. В работах обучающихся прослеживаются ошибки и (или) недостаточное владение знаниями:

- при решении задания 8 ученики продемонстрировали неумение использовать функционально-графические представления, слабое владение понятием линейной функции;

- при решении задания 10 обучающиеся продемонстрировали слабое умение анализировать и извлекать необходимую информацию из предложенной ситуации, пользоваться оценкой при практических расчётах, решать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

- при решении задания 11 - допускали ошибки, выполняя преобразования, связанные с раскрытием скобок, приведением подобных слагаемых, применением формул сокращённого умножения, допускали арифметические ошибки;

- при решении задачи 14 обучающиеся продемонстрировали недостаточное владение навыками использования геометрических понятий и теорем, неумение применять геометрические факты для решения задач;

- при решении задачи 16 допускали ошибки, составляя математические модели заданной реальной ситуации, допускали арифметические ошибки в решении текстовой задачи

Планируемые результаты (8 класс)

Таблица 63

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Макс балл	2022	2021	2020
9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	1	42,68	45,56	44,21
13. 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 для решения задач геометрические факты	1	38,45	43,26	34,67
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	2	16,81	13,31	8,97
16.2. Развитие умения использовать функционально-графические представления для описания реальных зависимостей. Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам	1	40,88	42,54	
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	1	13,33	9,55	9,05
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	2	9,46	11,82	7,58

заданной реальной ситуации или прикладной задачи				
19. Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности	2	5,87	6,08	4,02

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что наблюдается положительная динамика в 2022 году по отношению к 2020 году.

Однако зафиксировано снижение показателей 2022 года по отношению к 2021 году в части сформированности следующих умений и навыков:

- умение выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения – 2,88%;

- умение оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур, применять для решения задач геометрические факты – 1,66%;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры – 2,36%;

- умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства.

Несмотря на положительную динамику, следует отметить, что перечисленные в таблице 63 умения и навыки сформированы на недостаточном уровне. В работах учащихся прослеживаются следующие ошибки и (или) недостаточное владение знаниями:

- при решении задания 9 обучающиеся ошибались, выполняя преобразования дробно-линейных выражений, применяя формулы сокращенного умножения, допускали арифметические ошибки при нахождении значения выражения;

- решая задания 13, 17, ученики продемонстрировали слабое владение знаниями геометрических понятий и теорем, неумение применять геометрические факты в решении задач, допускали арифметические ошибки ;

- решая задания 15, обучающиеся не справились с моделированием реальной ситуации на языке геометрии и с исследованием этой модели при помощи геометрических понятий и соответствующих теорем, при правильном построении модели они допускали арифметические ошибки в ходе решения задачи с практическим содержанием;

- решая задания 16.2, не смогли правильно проиллюстрировать с помощью графика реальный процесс по его характеристикам;

- решая задания 18, допускали ошибки при моделировании и исследовании реальных ситуаций на языке алгебры, допускали ошибки в решении полученных уравнений.

Особо следует отметить задание 19, с которым справились менее 6% обучающихся. Полученные результаты свидетельствуют о слабой сформированности умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить логические обоснования и доказательства, решать задачи повышенной трудности.

По результатам анализа проверочных работ по математике следует отметить, что ученики 4-8 классов показали достаточный уровень достижения предметных и метапредметных результатов и в целом общеобразовательной подготовки в соответствии с ФГОС.

Наибольшие затруднения у участников ВПР вызвали задания, направленные на проверку сформированности умений/навыков, представленных в таблице 64

Таблица 64

Класс	Перечень умений/навыков
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение изображать геометрические фигуры. 2. Умение решать текстовые задачи в 3-4 действия. 3. Владение навыками логического и алгоритмического мышления, умение интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части. 2. Находить процент от числа, число по проценту от него; находить процентное отношение двух чисел; находить процентное снижение или процентное повышение данной величины. 3. Решать задачи практического характера, а также решать несложные логические задачи методом рассуждений. 4. Решать задания с геометрическими фигурами 5. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.
6.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части. 2. Оперировать понятием модуль числа, решать задания, содержащие модуль. 3. Владение навыками письменных вычислений. Умение использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений. 4. Умение решать задачи практического характера, находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины. 5. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений.
7.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Владение системой функциональных понятий, умение использовать функционально-графические представления. 2. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах. Оценивать результаты вычислений при решении практических задач. 3. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения. 4. Владение геометрическим языком, систематическими знаниями о плоских фигурах и их свойствах, умение использовать геометрические понятия и теоремы. 5. Умение решать простые и сложные задачи практического характера, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи.
8.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Умение выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений,

использовать формулы сокращённого умножения.

2. Владение геометрическим языком, наличие систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение использовать геометрические понятия и теоремы, применять для решения задач геометрические факты.

3. Умение 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.

4. Умение использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей, представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков, иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам.

5. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера, умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры и исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.

6. Умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства.

Приведенные в таблице данные показывают, что во всех классах трудность вызывают задания с геометрическим содержанием, задания практико-ориентированного характера, а также задания, требующие логического обоснования или доказательства математических утверждений.

4. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета «Математика»

Результаты ВПР по математике выявили ряд проблем, которые необходимо учитывать при обучении предмету, а также позволили сформулировать рекомендации по совершенствованию процесса преподавания математики.

Органам местного самоуправления, осуществляющим управление в сфере образования:

- выявить группу проблемных образовательных организаций;
- проанализировать причины имеющихся затруднений;
- разработать пути оказания помощи образовательным организациям;
- использовать результаты ВПР в ходе подготовки стратегии развития образования муниципалитета, учитывая методические письма и рекомендации ФИОКО <https://fio.co.ru/> и РИАЦОКО <https://riacoko33.ru/>.

Руководителям образовательных организаций:

- провести качественный анализ результатов всероссийской проверочной работы, полученных в образовательных организациях, выявить «слабые» и «сильные» стороны в обучении математике школьников 4-8 классов (каждого ученика в отдельности и всего класса в целом), по результатам анализа спланировать коррекционную работу по устранению выявленных пробелов;

- организовать внутришкольный мониторинг результатов учащихся для наблюдения за показателями образовательного процесса по учебному предмету «Математика»;

- включать в образовательную программу общеобразовательной организации факультативы, кружки, индивидуальные занятия, стимулирующие интерес к предмету и развивающие математические способности, начиная с 4 класса;

- в помощь молодым педагогам организовать деятельность по наставничеству.

Руководителям школьных и муниципальных методических объединений:

- ознакомить учителей с анализом результатов ВПР по математике и наметить пути устранения недостатков;

- провести тематические практические занятия с учителями математики по основным содержательным линиям курса математики начальной основной школ, выявить лучшие практики обучения математике и провести серию мастер-классов учителей, показывающих высокие результаты обучения школьников;

- организовать обучающие семинары-тренинги с педагогами по оценке заданий ВПР по математике с использованием критериального подхода, представленного разработчиками КИМов (ФИОКО <https://fiooco.ru/>)

Учителям математики:

- с целью выявления причин недостаточной сформированности у обучающихся соответствующих умений/навыков проводить анализ количественных и качественных результатов проверочных работ, выявлять проблемные зоны как у класса в целом, так и отдельных учащихся; проводить диагностику и определять, с чем конкретно связаны затруднения, возникающие при выполнении работы; разработать индивидуальные образовательные траектории для обучающихся по результатам ВПР; с целью выявления затруднений, которые возникают у обучающихся проводить диагностику знаний и навыков в начале учебного года, по окончании четверти, полугодия, при подготовке к мониторингу качества образования необходимо повторять учебный материал, входящий в проверочную работу;

- при изучении геометрии следует рекомендовать особое внимание уделять формированию и развитию умений выполнять действия с геометрическими фигурами, предлагать задания с разными числовыми данными по одному рисунку, предлагать задания, где необходимо определять различные элементы фигуры и/или вычислять их числовые характеристики, уделять больше внимания развитию умения верно пользоваться геометрическим чертежом, добиваться достаточного уровня владением теоретическим материалом, а также формировать математическую культуру при решении геометрических задач, требующих доказательства или обоснования доказываемого утверждения или факта, непосредственно с 7 класса, когда начинается систематическое изучение этого предмета; при подготовке к проверочной работе следует начинать не с рассмотрения примеров решения геометрических задач вариантов ВПР, а с изучения свойств геометрических фигур и

их элементов; задачи необходимо решать по темам, например, «Треугольник и его элементы» и т.п.;

- особое внимание следует уделять решению текстовых задач, в которых необходимо составить математическую модель в виде уравнения или системы уравнений; не менее важно отрабатывать навыки решения различных типов уравнений, встречающихся при решении подобного вида задач; следует рекомендовать обратить внимание на формирование вычислительных навыков учащихся, а также корректное использование данных задачи при составлении математической модели; при решении текстовых (сюжетных) задач основной акцент должен делаться не на разучивании типов задач и правил заполнения соответствующих таблиц, а работе с условием задачи; необходимо учить школьников выделять значимую информацию, содержащуюся в условии, учить сопоставлению имеющихся в ней фактов, обсуждать различные способы решения той или иной задачи, обращать внимание на полноту и точность ответа на вопрос задачи; необходимо развивать навыки смыслового чтения и анализа текста заданий, т.к. у обучающихся недостаточно сформированы как читательская грамотность, так и умения использовать приобретённые знания в практической деятельности и повседневной жизни.

- вследствие недостаточной сформированности метапредметных умений, учителю необходимо продумывать содержание и методические приемы решения заданий с использованием банка заданий по формированию математической грамотности ИСРО РАО <http://skif.jstno.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/>;

- необходимо постоянно вести работу по совершенствованию вычислительных навыков учащихся, данная работа не должна носить характер «бездумных вычислений», её следует разнообразить, делать более увлекательной и интересной; самое главное – она должна проводиться непрерывно, органически входить составной частью в каждый урок, на различных его этапах (например, с помощью устной работы на уроках: применение арифметических законов действий при работе с рациональными числами, свойства степеней, корней и др.), что позволит им успешно выполнить задания, избежав досадных ошибок, применяя рациональные методы вычислений.

- отбор учебного материала для повторения и закрепления изученного учебного материала необходимо осуществлять с учетом уровня подготовки обучающихся, уделяя наибольшее внимание традиционно сложным для усвоения темам, при этом целесообразно применять дифференцированный подход, при котором следует разделить обучающихся на группы:

- мотивированным обучающимся, полноценно усвоившим учебный материал, предлагать дополнительные вопросы, расширяющие содержание ранее изученного материала, тренировочные варианты для выполнения, проводить консультации по возникающим вопросам;

- обучающимся, с низким уровнем мотивации, испытывавшим затруднения при усвоении ранее изученных тем, предлагать задания на повторение и закрепление ранее изученного материала, отработать задания базового уровня сложности (необходимо определить количество и тип заданий, выполнение которых обеспечит преодоление минимального порога).

Учителям необходимо своевременно обращаться за методической помощью к методистам по математике ИМЦ районов и региона, посещать методические семинары и научно-практические конференции, проходить курсы повышения квалификации по профилю обучения.

Возможные направления повышения квалификации учителей математики:

1. Методика обучения математике в условиях реализации обновленных ФГОС.
2. Методика изучения отдельных тем курса математики основной школы.
3. Формирование математической грамотности как одной из составляющих функциональной грамотности школьников в условиях реализации обновленных ФГОС.
4. Практикумы по решению задач повышенного и высокого уровней сложности.
5. Критериальный подход в оценке результатов ВПР по математике как один из показателей реализации требования ФГОС.

ГБУ ВО РИАНЦОКО
ВСЕ ПРАВА ЗАЩИЩЕНЫ