



МКУ «Управление образования»

**Статистический отчет
«Обобщенные результаты
проведения всероссийских проверочных работ в 2021 году
по предмету «Математика» в 4 – 8-х классах
Ивнянского района»**

Ивня, 2021г

1.1. Обобщенные результаты проведения ВПР в 4-х классах по предмету «Математика»

Дата проведения: с 15 марта по 21 мая 2021 года

Максимальный первичный балл: 20

Таблица 1.1.1.

Выполнение заданий (в % от числа участников) учащимися 4-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5,1	5,2	6,1	6,2	7	8	9,1	9,2	10	11	12
			Макс балл	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	2
Вся выборка	36481	1528229		93,07	84,19	84,28	60,97	68,09	56,11	93,12	84,52	64,83	47,48	55,23	45,07	58,65	67,74	16,76
Белгородская обл.	518	15768		94,15	86,12	86,22	67,92	74,01	61,43	94,29	87,71	68,56	50,8	62,44	52,22	61,81	70,46	20,33
Ивнянский муниципальный район	15	182		95,05	80,22	83,79	56,59	70,88	58,79	96,7	85,71	72,53	43,13	53,3	42,86	45,6	74,18	13,19

Таблица 1.1.2.

Статистика по отметкам (в %) учащихся 4-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	36481	1528229	3,01	20,86	43,68	32,45
Белгородская обл.	518	15768	0,5	18,63	44,25	36,61
Ивнянский муниципальный район	15	182	0,55	26,92	45,6	26,92

Таблица 1.1.3.

Распределение первичных баллов учащихся 4-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся выборка	36481	1528229	0,1	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1	3,2	4,2	5,4	8,1	6,8	7,9	8,7	9,4	10,9	7,8	7,8	6,3	5,5	2,6	2,3
Белгородская обл.	518	15768	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	2,1	3,8	4,6	8,2	5,5	7,1	8,4	9,7	13,5	7	8,1	6,6	7,1	4,1	3,8
Ивнянский муниципальный район	15	182	0	0	0	0	0,5	0	1,1	3,3	6	16,5	6,6	5,5	10,4	12,6	10,4	9,9	7,1	2,2	5,5	1,1	1,1

*В таблице оформление «Заливка серым цветом» применено ко всем ячейкам, где зафиксированы «всплески».

В целом числовые показатели в Белгородской области имеют нормальное распределение, при этом фиксируются значительные «всплески» в точках, соответствующих 9 и 14 баллам, что является «рубежными границами» отметок «3»/«4» и «4»/«5».

Шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0 – 5	6 – 9	10 – 14	15 – 20

Таблица 1.1.4.

Выполнение заданий группами участников в 4-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5,1	5,2	6,1	6,2	7	8	9,1	9,2	10	11	12
				1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2
Вся выборка	36481	1528229		93,07	84,19	84,28	60,97	68,09	56,11	93,12	84,52	64,83	47,48	55,23	45,07	58,65	67,74	16,76
Белгородская обл.	518	15768		94,15	86,12	86,22	67,92	74,01	61,43	94,29	87,71	68,56	50,8	62,44	52,22	61,81	70,46	20,33
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		79		49,37	30,38	24,68	8,86	16,46	12,66	59,49	32,91	10,13	0	15,19	8,86	8,86	24,05	0,63
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		2938		85,67	68,82	59,07	38,02	48,77	32,54	85,5	70,29	35,33	8,13	33,05	21,38	25,63	46,58	1,74
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		6978		94,4	85,93	88,93	63,97	70,32	54,92	94,68	87,96	66,08	39,76	57,11	45,44	56,51	66,43	9,16
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		5773		98,77	95,91	97,59	88,71	92,1	84,67	98,75	97,02	89,26	86,55	84,48	76,7	87,35	88,13	43,56
Ивнянский муниципальный район	15	182		95,05	80,22	83,79	56,59	70,88	58,79	96,7	85,71	72,53	43,13	53,3	42,86	45,6	74,18	13,19
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		1		0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	100	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		49		95,92	69,39	67,35	24,49	48,98	38,78	89,8	65,31	48,98	6,12	34,69	24,49	21,43	55,1	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		83		95,18	78,31	87,35	63,86	71,08	56,63	98,8	90,36	77,11	42,77	44,58	43,37	43,98	74,1	8,43
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		49		95,92	95,92	95,92	77,55	93,88	83,67	100	100	89,8	81,63	85,71	61,22	73,47	92,86	34,69

*В таблице оформление «заливка серым цветом» и «полужирный шрифт» применены ко всем ячейкам, где показатели ниже «коридора решаемости» базовых заданий (60–90 %); и «заливка серым цветом», где показатели ниже «коридора решаемости» заданий повышенного уровня сложности (40–60 %).

Таблица 1.1.5.

Сравнение отметок с отметками по журналу в 4-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области

Группы участников	Кол-во участников	%
Белгородская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	985	6,25
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	11725	74,36
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	3058	19,39
Всего	15768	100
Ивнянский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	6	3,3
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	153	84,07
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	23	12,64
Всего	182	100

Таблица 1.1.6.

Достижение планируемых результатов в 4-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Белгородская обл.	РФ	Ивнянский район
		15768 уч.	1528229 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).	94,15	93,07	95,05
2. Умение выполнять арифметические действия с числами и числовыми выражениями. Вычислять значение числового выражения (содержащего 2–3 арифметических действия, со скобками и без скобок).	86,12	84,19	80,22
3. Использование начальных математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, для оценки количественных и пространственных отношений предметов, процессов, явлений. Решать арифметическим (в 1–2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью.	86,22	84,28	83,79
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	67,92	60,97	56,59

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.	74,01	68,09	70,88
5.2. Умение изображать геометрические фигуры. Выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника.	61,43	56,11	58,79
6.1. Умение работать с таблицами, схемами, графиками диаграммами. Читать несложные готовые таблицы.	94,29	93,12	96,7
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.	87,71	84,52	85,71
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).	68,56	64,83	72,53
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.	50,8	47,48	43,13
9.1. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	62,44	55,23	53,3
9.2. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).	52,22	45,07	42,86
10. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Собирать, представлять, интерпретировать информацию.	61,81	58,65	45,6
11. Овладение основами пространственного воображения. Описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости.	70,46	67,74	74,18
12. Овладение основами логического и алгоритмического мышления. Решать задачи в 3–4 действия.	20,33	16,76	13,19

1.2. Обобщенные результаты проведения ВПР в 5-х классах по предмету «Математика»

Дата проведения: с 15 марта по 21 мая 2021 года

Максимальный первичный балл: 20

Таблица 1.2.1.

Выполнение заданий (в % от числа участников) учащимися 5-х классов Ивнянского района по предмету «Математика»

в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11,1	11,2	12,1	12,2	13	14
			Макс балл	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
Вся выборка	35511	1447161		62,87	56,89	66,57	44,21	78,19	48,88	59,41	30,48	52,58	43,01	89,18	76,71	60,93	54,84	32,29	9
Белгородская обл.	509	15535		72,85	65,92	81,59	55,31	83,58	49,08	68,99	43,38	53,6	42,58	91,77	80,79	65,59	57,6	42,45	8,83
Ивнянский муниципальный район	16	225		64,89	44,89	76,89	53,33	77,78	44,89	67,11	33,78	48,22	44,44	92,44	76,44	66,22	62,67	38,67	7,56

Таблица 1.2.2.

Статистика по отметкам (в %) учащихся 5-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35511	1447161	12,43	36,47	34,01	17,09
Белгородская обл.	509	15535	3,62	36,02	39,2	21,16
Ивнянский муниципальный район	16	225	5,78	36,44	41,33	16,44

Таблица 1.2.3.

Распределение первичных баллов учащихся 5-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Вся выборка	35511	1447161	0,6	1,2	1,9	2,3	2,4	2,4	2,2	13,8	9,8	7,8	6,5	11,2	9,2	7,3	5,9	5,6	4,2	2,8	1,7	0,8	0,4
Белгородская обл.	509	15535	0,3	0,5	0,7	0,5	0,5	0,6	0,6	15	9,8	6,9	5	14	10,8	8,2	6,3	7,1	5,5	3,7	2,4	1	0,6
Ивнянский муниципальный район	16	225	3,1	0,9	0,4	0	0,4	0,4	0,4	20,9	6,7	6,7	4,9	15,1	9,8	10,2	5,8	6,2	3,1	2,2	1,3	0,4	0,9

Шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0 – 6	7 – 10	11 – 14	15 – 20

Таблица 1.2.4.

Выполнение заданий группами участников в 5-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11,1	11,2	12,1	12,2	13	14
			Макс балл	1	1	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2
Вся выборка	35511	1447161		62,87	56,89	66,57	44,21	78,19	48,88	59,41	30,48	52,58	43,01	89,18	76,71	60,93	54,84	32,29	9
Белгородская обл.	509	15535		72,85	65,92	81,59	55,31	83,58	49,08	68,99	43,38	53,6	42,58	91,77	80,79	65,59	57,6	42,45	8,83
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		546		22,89	17,22	37,18	9,71	32,05	6,04	16,3	8,79	10,53	3,21	62,82	32,97	17,77	17,77	6,78	0,73
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		5430		62,65	55,6	73,35	40,96	74,36	23,76	54,66	31,22	25,76	14,66	88,32	72,39	50,17	40,53	25,84	1,39
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		5908		77,32	70,06	86,85	59	89,9	56,06	74,95	45,84	62,83	48,19	94,8	85,8	71,94	62,39	45,63	5,53
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		3189		90,97	85,7	94,76	82,22	96,24	85,37	91	66,54	90,15	85,89	98,21	93,41	89,37	84,79	71,93	29,41
Ивнянский муниципальный район	16	225		64,89	44,89	76,89	53,33	77,78	44,89	67,11	33,78	48,22	44,44	92,44	76,44	66,22	62,67	38,67	7,56
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		13		15,38	0	30,77	7,69	7,69	7,69	15,38	7,69	0	0	15,38	15,38	7,69	7,69	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		82		56,1	34,15	64,63	40,24	68,29	23,17	56,1	21,95	23,78	18,9	96,34	68,29	59,76	47,56	25,61	1,83
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		93		73,12	50,54	84,95	59,14	90,32	51,61	74,19	33,33	65,05	53,76	96,77	86,02	70,97	74,19	43,01	6,99
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		37		81,08	70,27	100	83,78	91,89	89,19	91,89	70,27	77,03	93,24	100	91,89	89,19	86,49	70,27	24,32

*В таблице оформление «заливка серым цветом» и «полужирный шрифт» применены ко всем ячейкам, где показатели ниже «коридора решаемости» базовых заданий (60–90 %); и «заливка серым цветом», где показатели ниже «коридора решаемости» заданий повышенного уровня сложности (40–60 %).

Таблица 1.2.5.

Сравнение отметок с отметками по журналу в 5-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области

Группы участников	Кол-во участников	%
Белгородская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по)	3263	21,65
Подтвердили (Отметка = Отметке	10420	69,13
Повысили (Отметка > Отметка по	1389	9,22
Всего	15072	100
Ивнянский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по)	57	25,33
Подтвердили (Отметка = Отметке	156	69,33
Повысили (Отметка > Отметка по	12	5,33
Всего	225	100

Таблица 1.2.6.

*Достижение планируемых результатов в 5-х классах Ивнянского района по предмету «Математика»
в сравнении с выборкой по Белгородской области и России*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Белгородская обл.	РФ	Ивнянский район
	15535 уч.	1447161 уч.	225 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «натуральное число».	72,85	62,87	64,89
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «обыкновенная дробь».	65,92	56,89	44,89
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	81,59	66,57	76,89
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	55,31	44,21	53,33
5. Овладение приемами выполнения тождественных преобразований выражений. Использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений.	83,58	78,19	77,78
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.	49,08	48,88	44,89
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.	68,99	59,41	67,11
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.	43,38	30,48	33,78
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.	53,6	52,58	48,22
10. Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач	42,58	43,01	44,44

из смежных дисциплин. Решать задачи на покупки, решать несложные логические задачи методом рассуждений.			
11.1. Умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах. Читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.	91,77	89,18	92,44
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.	80,79	76,71	76,44
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.	65,59	60,93	66,22
12.2. Развитие умений моделирования реальных ситуаций на языке геометрии, развитие изобразительных умений. Выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.	57,6	54,84	62,67
13. Развитие пространственных представлений. Оперировать на базовом уровне понятиями: «прямоугольный параллелепипед», «куб», «шар».	42,45	32,29	38,67
14. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	8,83	9	7,56

1.3. Обобщенные результаты проведения ВПР в 6-х классах по предмету «Математика»

Дата проведения: с 15 марта по 21 мая 2021 года

Максимальный первичный балл: 16

Таблица 1.3.1.

Выполнение заданий (в % от числа участников) учащимися 6-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Макс балл	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Вся выборка	35531	1388274		80,96	70,59	47,84	63,57	77,65	83,13	46,35	69,4	33,92	73,02	32,72	52,37	10,83
Белгородская обл.	506	15308		88,01	80,39	67,18	76,43	84,86	88,63	62,52	76,62	37,95	82,74	37,09	52,23	12,04
Ивнянский муниципальный район	17	223		90,58	84,3	69,96	78,03	89,69	90,13	71,3	82,51	39,91	89,24	28,25	39,46	7,62

Таблица 1.3.2.

Статистика по отметкам (в %) учащихся 6-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35531	1388274	13,94	48,06	31,69	6,31
Белгородская обл.	506	15308	3,16	45,24	40,91	10,69
Ивнянский муниципальный район	17	223	1,79	44,84	43,95	9,42

Таблица 1.3.3.

Распределение первичных баллов учащихся 6-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Вся выборка	35531	1388274	0,7	1,6	2,6	3,2	3,3	2,7	18,4	13,3	9,7	6,9	13,3	8,6	5,9	3,6	4,1	1,4	0,6
Белгородская обл.	506	15308	0,3	0,4	0,6	0,8	0,6	0,5	16,3	13,4	9,2	6,4	17,6	11,3	7,6	4,3	7,3	2,2	1,2
Ивнянский муниципальный район	17	223	0	0	0,9	0	0,9	0	16,1	13	8,1	7,6	22	12,1	6,3	3,6	6,3	2,7	0,4

*В таблице оформление «Заливка серым цветом» применено ко всем ячейкам, где зафиксированы «всплески».

Шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0 – 5	6 – 9	10 – 13	14 – 16

Таблица 1.3.4.

Выполнение заданий группами участников в 6-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
			Макс балл	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Вся выборка	35531	1388274		80,96	70,59	47,84	63,57	77,65	83,13	46,35	69,4	33,92	73,02	32,72	52,37	10,83
Белгородская обл.	506	15308		88,01	80,39	67,18	76,43	84,86	88,63	62,52	76,62	37,95	82,74	37,09	52,23	12,04
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		479		37,79	21,5	10,23	17,54	47,6	42,38	8,98	28,18	1,88	36,95	2,71	16,49	1,15
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		6865		82,37	69,89	54,13	65,97	80,34	84,33	47,56	63,86	11,15	75,88	11,6	37,38	2,62
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		6207		95,17	91,83	79,28	87,39	89,83	94,33	75,59	89,03	55,32	90	52,59	62,4	12,77
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		1622		99,38	98,64	95,68	96,55	96,05	98,46	92,91	98,03	93,74	97,72	94,73	87,85	52,31
Ивнянский муниципальный район	17	223		90,58	84,3	69,96	78,03	89,69	90,13	71,3	82,51	39,91	89,24	28,25	39,46	7,62
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		4		25	25	0	50	75	50	25	25	0	25	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		100		86	74	57	67	81	83	58	70	6	84	7	26	2
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		98		95,92	94,9	80,61	85,71	97,96	96,94	80,61	93,88	63,27	94,9	36,22	48,98	5,61
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		21		100	95,24	95,24	100	95,24	100	100	100	100	100	97,62	66,67	45,24

*В таблице оформление «заливка серым цветом» и «полужирный шрифт» применены ко всем ячейкам, где показатели ниже «коридора решаемости» базовых заданий (60–90 %); и «заливка серым цветом», где показатели ниже «коридора решаемости» заданий повышенного уровня сложности (40–60 %).

Таблица 1.3.5.

Сравнение отметок с отметками по журналу в 6-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во участников	%
Белгородская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	3390	22,34
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	11022	72,64
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	761	5,02
Всего	15173	100
Ивнянский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	27	12,11
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	188	84,3
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	8	3,59
Всего	223	100

Таблица 1.3.6.

Достижение планируемых результатов в 6-х классах Ивнянского района по предмету «Математика»
в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Белгородская обл.	РФ	Ивнянский район
	15308 уч.	1388274 уч.	223 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием целое число.	88,01	80,96	90,58
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием обыкновенная дробь, смешанное число.	80,39	70,59	84,3
3. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Решать задачи на нахождение части числа и числа по его части.	67,18	47,84	69,96
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием десятичная дробь.	76,43	63,57	78,03
5. Умение пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах. Оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.	84,86	77,65	89,69
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.	88,63	83,13	90,13
7. Овладение символьным языком алгебры. Оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.	62,52	46,35	71,3
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.	76,62	69,4	82,51
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.	37,95	33,92	39,91
10. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.	82,74	73,02	89,24
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,	37,09	32,72	28,25

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.	52,23	52,37	39,46
13. Умение проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений. Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности.	12,04	10,83	7,62

1.4. Обобщенные результаты проведения ВПР в 7-х классах по предмету «Математика»

Дата проведения: с 15 марта по 21 мая 2021 года

Максимальный первичный балл: 19

Таблица 1.4.1.

Выполнение заданий (в % от числа участников) учащимися 7-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Макс балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Вся выборка	35623	1288788		77,05	76,87	80,54	66,27	69,79	84,57	63,06	42,19	69,34	28,84	42,58	52,53	60,53	24,94	55,57	15,79
Белгородская обл.	513	14240		83,09	83,9	84,64	77,1	78,36	89,65	69,87	58,73	80,11	32,32	56,78	54,5	68,96	28,15	56,17	18,03
Ивнянский муниципальный район	17	186		77,96	81,72	88,71	75,27	78,49	90,32	70,43	55,38	76,88	13,98	45,7	50,81	73,12	18,01	46,77	7,53

Таблица 1.4.2.

Статистика по отметкам (в %) учащихся 7-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35623	1288788	12,04	49,91	29,64	8,4
Белгородская обл.	513	14240	2,8	47,95	37,12	12,13
Ивнянский муниципальный район	17	186	4,84	54,84	30,65	9,68

Таблица 1.4.3.

Распределение первичных баллов учащихся 7-х классов Ивнянского района по предмету «Математика»

в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Вся выборка	35623	1288788	0,5	1	1,5	2	2,3	2,5	2,3	13,9	11,6	9,7	8,3	6,8	11,1	8,3	6	4,1	3,8	2,4	1,3	0,7
Белгородская обл.	513	14240	0,1	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	11,9	11,5	9,7	7,6	7,3	13,2	11	7,6	5,3	5,1	3,9	1,9	1,3
Ивнянский муниципальный район	17	186	0,5	0	1,1	1,6	0,5	1,1	0	18,8	14,5	11,8	7	2,7	12,4	9,7	7,5	1,1	4,3	2,7	2,2	0,5

*В таблице оформление «Заливка серым цветом» применено ко всем ячейкам, где зафиксированы «всплески».

В целом числовые показатели в Белгородской области имеют нормальное распределение, при этом фиксируются «всплески» в точках, соответствующих 7 и 12 баллам, что является «границами» отметок «3» и «4».

Шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0 – 6	7 – 11	12 – 15	16 – 19

Таблица 1.4.4.

Выполнение заданий группами участников в 7-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
			Макс балл	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2
Вся выборка	35623	1288788		77,05	76,87	80,54	66,27	69,79	84,57	63,06	42,19	69,34	28,84	42,58	52,53	60,53	24,94	55,57	15,79
Белгородская обл.	513	14240		83,09	83,9	84,64	77,1	78,36	89,65	69,87	58,73	80,11	32,32	56,78	54,5	68,96	28,15	56,17	18,03
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		399		35,09	28,07	51,88	19,05	22,81	53,63	29,07	13,78	19,05	3,51	9,77	13,78	22,81	1,88	16,79	0,5
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		6828		75,64	77,5	80,05	68,01	70,17	85,72	59,4	44,08	71,47	14,91	39,67	33,92	56,06	8,31	36,39	4,42
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		5286		91,66	91,92	89,63	87,17	87,82	94,67	79,42	71,72	90,22	43	71,96	71,71	81,2	36,98	73,17	21,07
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		1727		97,39	97,51	95,08	95,6	94,67	98,15	91,43	87,26	97,39	75,16	88,82	92,62	93,17	85,67	91,37	66,56
Ивнянский муниципальный район	17	186		77,96	81,72	88,71	75,27	78,49	90,32	70,43	55,38	76,88	13,98	45,7	50,81	73,12	18,01	46,77	7,53
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		9		11,11	33,33	66,67	11,11	11,11	55,56	22,22	11,11	22,22	0	0	16,67	11,11	0	11,11	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		102		70,59	77,45	83,33	68,63	72,55	87,25	57,84	38,24	66,67	3,92	23,53	35,29	64,71	2,45	36,27	0,49
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		57		94,74	91,23	98,25	89,47	92,98	98,25	91,23	80,7	96,49	17,54	80,7	74,56	89,47	22,81	57,89	8,77
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		18		100	100	100	100	100	100	100	94,44	100	66,67	83,33	80,56	100	100	88,89	47,22

*В таблице оформление «заливка серым цветом» и «полужирный шрифт» применены ко всем ячейкам, где показатели ниже «коридора решаемости» базовых заданий (60–90 %); и «заливка серым цветом», где показатели ниже «коридора решаемости» заданий повышенного уровня сложности (40–60 %).

Таблица 1.4.5.

*Сравнение отметок с отметками по журналу в 7-х классах Ивнянского района по предмету «Математика»
в сравнении с выборкой по Белгородской области и России*

Группы участников	Кол-во участников	%
Белгородская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	2479	17,41
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	10642	74,74
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	1117	7,85
Всего	14238	100
Ивнянский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	29	15,59
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	146	78,49
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	11	5,91
Всего	186	100

Таблица 1.4.6.

*Достижение планируемых результатов в 7-х классах Ивнянского района по предмету «Математика»
в сравнении с выборкой по Белгородской области и России*

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Белгородская обл.	РФ	Ивнянский район
	14240 уч.	1288788 уч.	186 уч.
1. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число».	83,09	77,05	77,96
2. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Оперировать на базовом уровне понятием «десятичная дробь».	83,9	76,87	81,72
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	84,64	80,54	88,71
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.	77,1	66,27	75,27

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.	78,36	69,79	78,49
6. Умение анализировать, извлекать необходимую информацию. Решать несложные логические задачи, находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.	89,65	84,57	90,32
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.	69,87	63,06	70,43
8. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции.	58,73	42,19	55,38
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.	80,11	69,34	76,88
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.	32,32	28,84	13,98
11. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые, использовать формулы сокращённого умножения.	56,78	42,58	45,7
12. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Сравнить рациональные числа / знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных чисел.	54,5	52,53	50,81
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.	68,96	60,53	73,12
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.	28,15	24,94	18,01
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.	56,17	55,57	46,77
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.	18,03	15,79	7,53

1.5. Обобщенные результаты проведения ВПР в 8-х классах по предмету «Математика»

Дата проведения: с 15 марта по 21 мая 2021 года

Максимальный первичный балл: 25

Таблица 1.5.1.

Выполнение заданий (в % от числа участников) учащимися 8-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс бал	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16,1	16,2	17	18	19
				1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Вся выборка	35513	1170467		84,63	72,45	76,04	68,1	57,83	58,82	52,95	71,83	47,4	47,87	48,71	48,97	46,23	66,59	13,49	59,21	41,33	11,58	12,53	6,6
Белгородская обл.	507	13104		89,77	80,45	83,49	75,48	74,22	60,18	62,55	74,9	64,62	63,2	62,04	59,23	62,86	76,26	18,15	62,55	43,48	16,35	18,64	9,39
Ивнянский муниципальный район	16	190		87,89	75,79	82,11	78,42	70	59,21	54,74	75,79	46,32	62,11	52,11	54,74	61,05	78,42	8,16	49,47	33,68	10	9,47	4,74

Таблица 1.5.2.

Статистика по отметкам (в %) учащихся 8-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	2	3	4	5
Вся выборка	35513	1170467	12,32	57,25	27,26	3,17
Белгородская обл.	507	13104	2,9	51,64	38,83	6,64
Ивнянский муниципальный район	16	190	1,05	62,11	32,63	4,21

Таблица 1.5.3.

Распределение первичных баллов учащихся 8-х классов Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
			0,5	0,8	1,2	1,6	1,9	2,1	2,2	2,2	12,6	10,6	9,2	8	6,9	5,8	4,5	10,4	6,6	4,2	2,7	1,7	1,1	1,6	0,8	0,4	0,1	0,1
Вся выборка	35513	1170467																										
Белгородская обл.	507	13104	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,4	0,4	0,6	9,3	9,7	8,8	7,2	6,3	5,6	5	13,7	9,6	6,2	4,4	2,6	2	3,2	1,6	1	0,4	0,4
Ивнянский муниципальный район	16	190	0,5	0	0	0	0,5	0	0	0	21,6	11,1	10	8,9	5,3	3,2	2,1	16,8	11,1	2,6	1,1	1,1	0	2,1	0,5	1,6	0	0

*В таблице оформление «Заливка серым цветом» применено ко всем ячейкам, где зафиксированы «всплески».

В целом числовые показатели в Белгородской области имеют нормальное распределение, при этом фиксируются «всплески» в точках, соответствующих 8, 9 и 15 баллам, что преимущественно является «границами» отметок «3» и «4».

Шкала перевода суммарного балла за выполнение ВПР в отметку по пятибалльной шкале:

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный балл	0 – 7	8 – 14	15 – 20	21 – 25

Таблица 1.5.4.

Выполнение заданий группами участников в 8-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Группы участников	Кол-во ОО	Кол-во участников	Макс балл	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16,1	16,2	17	18	19
				1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2
Вся выборка	35513	1170467		84,63	72,45	76,04	68,1	57,83	58,82	52,95	71,83	47,4	47,87	48,71	48,97	46,23	66,59	13,49	59,21	41,33	11,58	12,53	6,6
Белгородская обл.	507	13104		89,77	80,45	83,49	75,48	74,22	60,18	62,55	74,9	64,62	63,2	62,04	59,23	62,86	76,26	18,15	62,55	43,48	16,35	18,64	9,39
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		376		45,21	23,94	33,51	38,03	19,15	24,87	14,63	29,92	10,9	9,84	16,76	18,35	13,56	31,12	1,2	24,2	9,04	1,06	1,06	0,13
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		6691		86,03	73,08	76,82	66,13	64,19	45,58	50,43	64,61	50,78	51,41	47,84	44,88	48,41	67,58	6,14	45,73	24,41	4,68	5,73	2,5
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		5031		96,24	91,23	93,34	86,96	87,78	76,61	77,12	88,29	81,32	77,48	78,25	76,33	80,38	87,68	25,54	81,91	63,76	23,24	26,64	12,08
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		860		99,3	98,26	98,95	96,74	96,28	93,26	92,44	96,63	95,93	91,86	94,88	90,93	93,6	95,35	74,88	96,28	88,84	72,91	79,53	51,16
Ивнянский муниципальный район	16	190		87,89	75,79	82,11	78,42	70	59,21	54,74	75,79	46,32	62,11	52,11	54,74	61,05	78,42	8,16	49,47	33,68	10	9,47	4,74
Ср.% вып. уч. гр.баллов 2		2		50	0	0	50	0	25	0	0	0	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0
Ср.% вып. уч. гр.баллов 3		118		83,05	66,95	75,42	72,88	60,17	47,88	43,22	65,68	27,97	53,39	39,83	38,98	44,07	70,34	0,85	33,9	18,64	3,39	4,24	1,69
Ср.% вып. уч. гр.баллов 4		62		96,77	91,94	95,16	87,1	87,1	76,61	74,19	94,35	77,42	75,81	74,19	79,03	90,32	93,55	15,32	74,19	56,45	12,9	11,29	5,65
Ср.% вып. уч. гр.баллов 5		8		100	100	100	100	100	100	87,5	100	87,5	100	75	100	100	100	62,5	100	87,5	87,5	75	43,75

*В таблице оформление «заливка серым цветом» и «полужирный шрифт» применены ко всем ячейкам, где показатели ниже «коридора решаемости» базовых заданий (60–90 %); и «заливка серым цветом», где показатели ниже «коридора решаемости» заданий повышенного уровня сложности (40–60 %).

Таблица 1.5.5.

Сравнение отметок с отметками по журналу в 8-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области

Группы участников	Кол-во участников	%
Белгородская обл.		
Понизили (Отметка < Отметка по)	2646	20,42
Подтвердили (Отметка = Отметке	9680	74,71
Повысили (Отметка > Отметка по	630	4,86
Всего	12956	100
Ивнянский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по)	46	24,21
Подтвердили (Отметка = Отметке	141	74,21
Повысили (Отметка > Отметка по	3	1,58
Всего	190	100

Таблица 1.5.6.

Достижение планируемых результатов в 8-х классах Ивнянского района по предмету «Математика» в сравнении с выборкой по Белгородской области и России

Блоки ПООП обучающийся научится / получит возможность научиться или проверяемые требования (умения) в соответствии с ФГОС (ФК ГОС)	Белгородская обл.	РФ	Ивнянский район
	13104 уч.	1170467 уч.	190 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».	89,77	84,63	87,89
2. Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений. Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / решать квадратные уравнения и сводимые к ним с помощью тождественных преобразований.	80,45	72,45	75,79
3. Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин. Составлять числовые выражения при решении практических задач.	83,49	76,04	82,11
4. Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел. Знать свойства чисел и арифметических действий.	75,48	68,1	78,42
5. Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления. Строить график линейной функции.	74,22	57,83	70
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.	60,18	58,82	59,21

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			
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.	62,55	52,95	54,74
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.	74,9	71,83	75,79
9. Овладение символьным языком алгебры. Выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения.	64,62	47,4	46,32
10. Формирование представлений о простейших вероятностных моделях. Оценивать вероятность события в простейших случаях / оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях.	63,2	47,87	62,11
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.	62,04	48,71	52,11
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.	59,23	48,97	54,74
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.	62,86	46,23	61,05
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.	76,26	66,59	78,42
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.	18,15	13,49	8,16
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.	62,55	59,21	49,47
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.	43,48	41,33	33,68

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.	16,35	11,58	10
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.	18,64	12,53	9,47
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.	9,39	6,6	4,74