

## Анализ ВПР по математике в 9 классе ОО № 6 муниципалитет Северский район

Дата проведения: 14.09.2020 г.

Учитель: Гончарова Елена Владимировна

Выполняли работу - 45 обучающихся (88 %)

Цель: оценить качество общеобразовательной подготовки обучающихся 8 классов по математике в соответствии с требованиями ФГОС. КИМ ВПР позволяют осуществить диагностику достижения предметных и метапредметных результатов обучения, в том числе овладения межпредметными понятиями и способности использования универсальных учебных действий (УУД) в учебной, познавательной и социальной практике. Результаты ВПР в совокупности с имеющейся в общеобразовательной организации информацией, отражающей индивидуальные образовательные траектории обучающихся, могут быть использованы для оценки личностных результатов обучения.

На выполнение работы было отведено 90 минут.

### Структура варианта проверочной работы.

Работа содержит 19 заданий.

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 заданиях 15, 17–19 требуется записать решение и ответ.

### Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Правильное решение каждого из заданий 1–5, 7, 9–14, 17 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину; изобразил правильный рисунок.

Выполнение заданий 6, 8, 15, 16, 18, 19 оценивается от 0 до 2 баллов.

Максимальный первичный балл — 25.

Наибольший балл, набранный участниками, составляет - 15 баллов.

Наименьший - 1 балл.

В таблице «Ф3\_Статистика по отметкам» можно увидеть отметки обучающихся 9-х классов по ОО и сравнить их с отметками в среднем по муниципалитету, краю и РФ в целом.

<b>Статистика по отметкам</b>						
<b>ВПР 2020. 9 класс (по программе 8 класса)</b>						
<b>Предмет:</b>	Математика					
<b>Максимальный первичный балл:</b>	25					
<b>Дата:</b>	14.09.2020					
<b>Группы участников</b>	<b>Кол-во ОО</b>	<b>Кол-во участников</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Вся выборка	24726	689772	19,24	57,98	20,93	1,85
Краснодарский край	1127	49547	23,45	58,2	17,07	1,28
Северский муниципальный район	29	1044	23,12	60,56	15,62	0,7
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 поселка городского типа Афипского муниципального образования Северский район		45	28,89	68,89	2,22	0

В таблице «Ф9\_Сравнение отметок с отметками по журналу» можно заметить, как изменяется ситуация с отметками учащихся

<b>Сравнение отметок с отметками по журналу</b>		
<b>ВПР 2020. 9 класс (по программе 8 класса)</b>		

<b>Предмет:</b>	Математика	
<b>Максимальный первичный балл:</b>	25	
<b>Дата:</b>	14.09.2020	
<b>Группы участников</b>	<b>Кол-во участников</b>	<b>%</b>
Краснодарский край		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	27651	57,81
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	19512	40,8
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	665	1,39
Всего	47828	100
Северский муниципальный район		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	590	59,06
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	401	40,14
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	8	0,8
Всего	999	100
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 6 поселка городского типа Афипского муниципального образования Северский район		
Понизили (Отметка < Отметка по журналу) %	26	57,78
Подтвердили (Отметка = Отметке по журналу) %	19	42,22
Повысили (Отметка > Отметка по журналу) %	0	0
Всего	45	100

Распределение заданий по позициям кодификаторов приведено в таблице 3 в описании ВПР 9 класс по математике и в таблице «Ф2\_Выполнение заданий математика» мы видим результаты обучающихся 9-ых классов по заданиям в сравнении с результатами по ОО

№ задания	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	Блоки ПООП ООО: выпускник научится / <i>получит возможность научиться</i>	Уровень сложности	Результат выполнения (в %) по классу 9А	Результат выполнения (в %) по классу 9Б	Результат выполнения (в %) по ОО
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оперировать на базовом уровне понятиями «обыкновенная дробь», «смешанное число», «десятичная дробь»	Б	76	55	66,67
2	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений	Оперировать на базовом уровне понятиями «уравнение», «корень уравнения»; решать линейные и квадратные уравнения / <i>решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к ним с помощью тождественных преобразований</i>	Б	56	45	51,11
3	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин	Составлять числовые выражения при решении практических задач	Б	52	40	46,67
4	Развитие представлений о числе и	Знать свойства чисел и арифметических действий	Б	60	40	51,11

	числовых системах от натуральных до действительных чисел					
5	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления	Строить график линейной функции	Б	20	15	17,78
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 / <i>извлекать, интерпретировать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений</i>	П	56	55	37,78

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	Б	28	30	28,89
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	Оценивать значение квадратного корня из положительного числа / <i>знать геометрическую интерпретацию целых, рациональных, действительных чисел</i>	П	80	55	46,67
9	Овладение символьным языком алгебры	Выполнять несложные преобразования дробнолинейных выражений, использовать формулы сокращённого умножения	Б	4	0	2,22
10	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях	Оценивать вероятность события в простейших случаях / <i>оценивать вероятность реальных событий и явлений в различных ситуациях -</i>	Б	4	0	2,22

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	Б	12	0	6,67
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	Б	64	40	53,33
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, применять для решения задач геометрические факты	Б	0	0	0

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	Б	88	45	68,89
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	П	48	20	18,89
16	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	Представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков / <i>иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам</i>	П	44	70	27,78

17	<p>Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем</p>	<p>Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур / <i>применять геометрические факты для решения задач, в том числе предполагающих несколько шагов решения</i></p>	П	0	0	0
18	<p>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</p>	<p>Решать задачи разных типов (на производительность, движение) / <i>решать простые и сложные задачи разных типов, выбирать соответствующие уравнения или системы уравнений для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи, выполнять оценку правдоподобия результатов</i></p>	П	0	10	2,22

19	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства	<i>Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности</i>	В	44	25	18,89
Всего заданий — 19, из них Б — 12, П — 6, В — 1.						

Распределение заданий по уровню сложности приведено в таблице:

№	Уровень сложности	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент от максимального первичного балла
1	Базовый	12	12	48
2	Повышенный	6	11	44
3	Высокий	1	2	8
	Итого	19	25	100

Согласно таблице «Ф1\_ Индивидуальные результаты математика» мы можем проанализировать, как выполнил все задания ВПР каждый обучающийся 9А класса.

№	Ф.И	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Итого баллов	Оценка за ВПР	Отметка по журналу
1	90030	0	1	1	1	0	1	0	2	N	N	0	0	N	1	1	1	0	0	1	10	3	4
2	90029	1	1	1	1	1	2	1	2	N	N	0	1	N	1	2	1	0	0	0	15	4	5
3	90027	0	0	0	0	0	0	0	1	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	1	2	2	3
4	90026	1	1	1	1	0	1	0	1	N	N	0	0	N	1	1	1	0	0	0	9	3	4
5	90025	1	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	1	0	0	0	0	0	2	2	3
6	90023	1	0	1	1	1	1	0	1	N	N	1	1	N	1	0	0	0	0	0	9	3	4
7	90022	1	0	1	1	0	0	1	1	N	N	0	1	N	1	1	1	0	0	0	9	3	4
8	90021	1	0	1	1	1	0	0	1	N	N	0	0	N	1	1	0	0	0	1	8	3	3
9	90020	1	1	0	1	0	1	0	2	1	N	1	1	N	1	0	1	0	0	0	11	3	4
10	90019	1	0	1	0	0	0	1	1	N	1	0	1	N	1	1	0	0	0	0	8	3	4
11	90017	1	1	0	0	0	2	0	0	N	N	0	1	N	1	1	1	0	0	1	9	3	3
12	90016	1	0	1	1	0	0	1	1	N	N	0	1	N	1	1	0	0	0	1	9	3	4
13	90015	1	1	0	1	0	1	0	2	N	N	0	1	N	1	0	1	0	0	0	9	3	4
14	90012	1	1	1	1	0	1	0	1	N	N	0	0	N	1	1	0	0	0	0	8	3	3
15	90011	0	0	1	1	1	1	0	1	N	N	0	1	N	1	0	1	0	0	1	9	3	3
16	90010	1	0	1	1	0	0	1	1	N	N	1	0	N	1	0	1	0	0	0	8	3	4
17	90009	0	1	0	0	0	2	0	1	N	N	0	1	N	1	1	0	0	0	1	8	3	4

18	90008	1	1	0	1	0	0	1	1	N	N	0	1	N	1	0	1	0	0	1	9	3	3
19	90007	0	1	0	0	0	0	0	0	N	N	0	1	N	0	0	0	0	0	0	2	2	3
20	90006	1	1	1	0	0	1	0	1	N	N	0	1	N	1	0	0	0	0	1	8	3	4
21	90005	1	1	0	1	1	2	1	0	N	N	0	1	N	0	0	0	0	0	0	8	3	3
22	90004	1	0	0	0	0	2	0	2	N	N	0	1	N	1	0	0	0	0	2	9	3	3
23	90003	0	1	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	1	0	0	0	0	0	2	2	3
24	90002	1	1	0	1	0	1	0	1	N	N	0	0	N	1	1	1	0	0	0	8	3	3
25	90001	1	0	1	0	0	0	0	2	N	N	0	1	N	1	1	0	0	0	1	8	3	3
	% выполнения по зад.	76	56	52	60	20	56	28	80	1	1	12	64	0	88	48	44	0	0	44			

Согласно таблице «Ф1\_ Индивидуальные результаты математика» мы можем проанализировать, как выполнил все задания ВПР каждый обучающийся 9Б класса.

№	Ф.И	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	Итого баллов	Оценка за ВПР	Отметка по журналу
1	90052	1	1	1	0	0	1	1	2	N	N	0	1	N	0	0	0	0	0	0	8	3	3
2	90051	0	0	1	1	0	0	0	0	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	0	2	2	3
3	90050	0	1	1	0	0	1	0	1	N	N	0	1	N	0	1	1	0	1	1	9	3	3
4	90049	0	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	1	0	0	0	0	0	1	2	3
5	90048	1	0	0	1	0	0	1	2	N	N	0	0	N	1	0	2	0	0	0	8	3	4
6	90047	1	1	0	1	1	0	0	1	N	N	0	1	N	0	1	1	0	0	0	8	3	3
7	90046	1	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	0	0	1	0	0	0	2	2	3
8	90045	1	1	1	1	0	1	0	1	N	N	0	1	N	1	0	1	0	0	0	9	3	3
9	90044	1	1	0	1	0	2	1	1	N	N	0	1	N	1	0	1	0	1	0	11	3	3

10	90043	1	0	0	0	0	1	0	1	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	1	4	2	3
11	90041	1	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	0	1	2	3
12	90040	0	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	0	0	2	3
13	90039	0	0	0	1	1	2	0	0	N	N	0	0	N	1	0	2	0	0	0	7	2	4
14	90038	1	1	0	1	0	1	0	1	N	N	0	0	N	1	1	1	0	0	1	9	3	3
15	90037	1	1	1	0	0	1	1	0	N	N	0	0	N	1	1	0	0	0	1	8	3	3
16	90035	0	0	0	0	0	0	0	0	N	N	0	0	N	1	0	0	0	0	0	1	2	3
17	90034	0	1	1	0	0	1	1	2	N	N	0	1	N	1	0	1	0	0	1	10	3	3
18	90033	0	0	1	1	0	2	1	2	N	N	0	1	N	0	0	1	0	0	0	9	3	3
19	90032	0	1	1	0	0	2	0	2	N	N	0	1	N	0	0	2	0	0	0	9	3	3
20	90031	1	0	0	0	1	0	0	0	N	N	0	0	N	0	0	0	0	0	0	2	2	3
	% выполнени я по зад.	55	45	40	40	15	55	30	55	0	0	0	40	0	45	20	70	0	10	25			

Проанализировав индивидуальные результаты обучающихся, можно составить таблицу по проблемным зонам.

№ п\п	Умения, виды деятельности (в соответствии с ФГОС)	обучающиеся
1	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	90030, 90027, 90011, 90009, 90007, 90003 90051, 90050, 90049, 90048, 90040, 90039, 90035, 90034, 90033, 90032
2	Овладение приёмами решения уравнений, систем уравнений	90001, 90025, 90023, 90022, 90021, 90019, 90016, 90011, 90010, 90004, 90027 90051, 90049, 90048, 90046, 90043, 90041, 90040, 90039, 90035, 90033, 90031
3	Развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для задач практического характера и задач из смежных дисциплин	90002, 90002, 90003, 90004, 90005, 90007, 90008, 90009, 90015, 90017, 90020, 90025, 90027, 90031, 90035, 90038, 90039, 90040, 90041, 90043, 90044, 90046, 90047, 90048, 90049
4	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	90001, 90003, 90004, 90006, 90007, 90009, 90017, 90019, 90025, 90027, 90031, 90032, 90034, 90035, 90037, 90040, 90041, 90043, 90046, 90049, 90050, 90052

5	Овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления	90001, 90002, 90003, 90004, 90006, 90007, 90008, 90009, 90010, 90012, 90015, 90016, 90017, 90019, 90020, 90022, 90025, 90026, 90027, 90030, 90032, 90033, 90034, 90035, 90037, 90038, 90040, 90041, 90043, 90044, 90045, 90046, 90048, 90049, 90050, 90051, 90052
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	90001, 90003, 90007, 90008, 90010, 90016, 90019, 90021, 90022, 90025, 90027, 90031, 90035, 90040, 90041, 90046, 90047, 90048, 90049, 90051
7	Умения извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, описывать и анализировать массивы данных с помощью подходящих статистических характеристик	90001, 90002, 90003, 90004, 90006, 90007, 90009, 90011, 90012, 90015, 90017, 90020, 90021, 90023, 90025, 90026, 90027, 90030, 90031, 90032, 90035, 90038, 90039, 90040, 90041, 90043, 90045, 90046, 90047, 90049, 90050, 90051
8	Развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел	90003, 90005, 90007, 90017, 90025, 90031, 90035, 90037, 90039, 90040, 90041, 90046, 90049, 90051
9	Овладение символьным языком алгебры	90052, 90051, 90050, 90049, 90048, 90047, 90046, 90045, 90043, 90041, 90040, 90039, 90038, 90037, 90035, 90034, 90033, 90032, 90031, 90030, 90029, 90027, 90026, 90025, 90023, 90022, 90021, 90044, 90019, 90017, 90016, 90015, 90012, 90011, 90010, 90009, 90008, 90007, 90006, 90005, 90004, 90003, 90002, 90001
10	Формирование представлений о простейших вероятностных моделях	90052, 90051, 90050, 90049, 90048, 90047, 90046, 90045, 90043, 90041, 90040, 90039, 90038, 90037, 90035, 90034, 90033, 90032, 90031, 90030, 90029, 90027, 90026, 90025, 90023, 90022, 90021, 90044, 90017, 90016, 90015, 90012, 90011, 90010, 90009, 90008, 90007, 90006, 90005, 90004, 90003, 90002, 90001, 90020
11	Умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин	90001, 90002, 90003, 90004, 90005, 90006, 90007, 90008, 90009, 90011, 90012, 90015, 90016, 90017, 90019, 90021, 90022, 90025, 90026, 90027, 90029, 90030, 90031, 90032, 90033, 90034, 90035, 90037, 90038, 90039, 90040, 90041, 90043, 90044, 90045, 90046, 90047, 90048, 90049, 90050, 90051, 90052

12	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	90002, 90003, 90010, 90012, 90021, 90025, 90026, 90027, 90030, 90031, 9003, 90037, 90038, 90039, 90040, 90041, 90043, 90046, 90048, 90049, 90051
13	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	все
14	Овладение геометрическим языком; формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	90005, 90007, 90027, 90031, 90032, 90033, 90040, 90041, 90043, 90046, 90047, 90050, 90051, 90052
15	Развитие умений моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенную модель с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры	90003, 90004, 90005, 90006, 90007, 90008, 90010, 90011, 90015, 90020, 90023, 90025, 90027, 90031, 90032, 90033, 90034, 90035, 90039, 90040, 90041, 90043, 90044, 90045, 90046, 90048, 90049, 90051, 90052
16	Развитие умения использовать функционально графические представления для описания реальных зависимостей	90001, 90003, 90004, 90005, 90006, 90007, 90009, 90012, 90016, 90019, 90021, 90023, 90025, 90027, 90031, 90035, 90037, 90040, 90041, 90043, 90049, 90051, 90052
17	Овладение геометрическим языком, формирование систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, использование геометрических понятий и теорем	все
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	90052, 90051, 90049, 90048, 90047, 90046, 90045, 90043, 90041, 90040, 90039, 90038, 90037, 90035, 90034, 90033, 90032, 90031, 90030, 90029, 90027, 90026, 90025, 90023, 90022, 90021, 90020, 90019, 90017, 90016, 90015, 90012, 90011, 90010, 90009, 90008, 90007, 90006, 90005, 90004, 90003, 90002, 90001
19	Развитие умений точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства	90002, 90003, 90005, 90007, 90010, 90012, 90015, 90019, 90020, 90022, 90023, 90025, 90026, 90029, 90031, 90032, 90033, 90035, 90039, 90040, 90041, 90044, 90045, 90046, 90047, 90048, 90049, 90051, 90052

## ВЫВОДЫ:

Участники ВПР продемонстрировали хорошее владение понятиями «отрицательное число», «обыкновенная дробь», «десятичная дробь», вычислительными навыками, овладели знаниями свойств целых чисел и правил арифметических действий, умениями сравнивать действительные числа, умениями решать линейные, квадратные уравнения, а также системы уравнений. Кроме того, участники продемонстрировали умение решать задачи на части, умения извлекать и анализировать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах и графиках, умение оперировать свойствами геометрических фигур, а также знание геометрических фактов.

Вызвали затруднения задания, связанные с понятиями «функция», «график функции», «способы задания функции», умения читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, и определять статистические характеристики данных, умение выполнять преобразования буквенных дробно-рациональных выражений, умения в простейших случаях оценивать вероятность события, умения извлекать из текста необходимую информацию, представлять данные в виде диаграмм, графиков. Возникли трудности в заданиях: на знание геометрических фактов и умение применять их при решении практических задач, на решение текстовых задач на проценты, в том числе задачи в несколько действий, а также задач на производительность и движение, на проверку логического мышления и умения проводить математические рассуждения.

## Рекомендации:

1. По итогам анализа ВПР по математике спланировать работу по устранению выявленных пробелов: организовать повторение на уроках, ввести в план урока проведение индивидуальных тренировочных упражнений для отдельных учащихся. Внести корректировки в рабочие программы, с учетом тем, слабо освоенных обучающимися;
2. Разработать систему ликвидации пробелов в знаниях учащихся, при этом учесть ошибки каждого ученика для организации последующей индивидуальной работы.
3. Сформировать план работы с слабо мотивированными учащимися на учебную деятельность: 90003, 90007, 90025, 90027, 90031, 90035, 90040, 90041, 90046, 90049, 90051.

4. Провести работу над ошибками, рассматривая разные способы решения задач.
5. Особое внимание необходимо уделить формированию умения письменно излагать свои мысли, аргументировать свою точку зрения
6. Использовать результаты ВПР для индивидуализации обучения, в том числе для формирования банка данных одарённых обучающихся с целью развития у них математических способностей.

Учитель математики \_\_\_\_\_ Гончарова Елена Владимировна