

**Аналитическая справка
 о результатах входной контрольной работы по математике
 обучающихся 11 классов Красногвардейского района в 2019-2020 учебном году**

На основании приказов министерства образования Оренбургской области от 29.08.2018г. № 01-21/1749 «О реализации регионального мониторинга качества образования в 2019-2020 учебном году», от 30.08.2019 г № 01/09-418 «О реализации муниципального мониторинга качества образования в 2019-2020 учебном году» была проведена входная контрольная работа в 11 классах по математике.

Цель: определения уровня подготовки обучающихся 11 классов на начало учебного года, а также для выявления типичных пробелов в знаниях обучающихся с целью организации работы по их ликвидации.

Сроки проведения: 12.09.2019 г.

Состав комиссии: специалисты ОО, МОУ района.

Процедура проведения была приближена к процедуре проведения профильного ЕГЭ: был организован ППЭ в соответствии с Порядком проведения ЕГЭ, продолжительность среза составляла 3 часа 55 минут. Работы проверялись независимыми экспертами предметной комиссии.

Минимальный порог соответствовал 6 первичным баллам из 34 возможных.

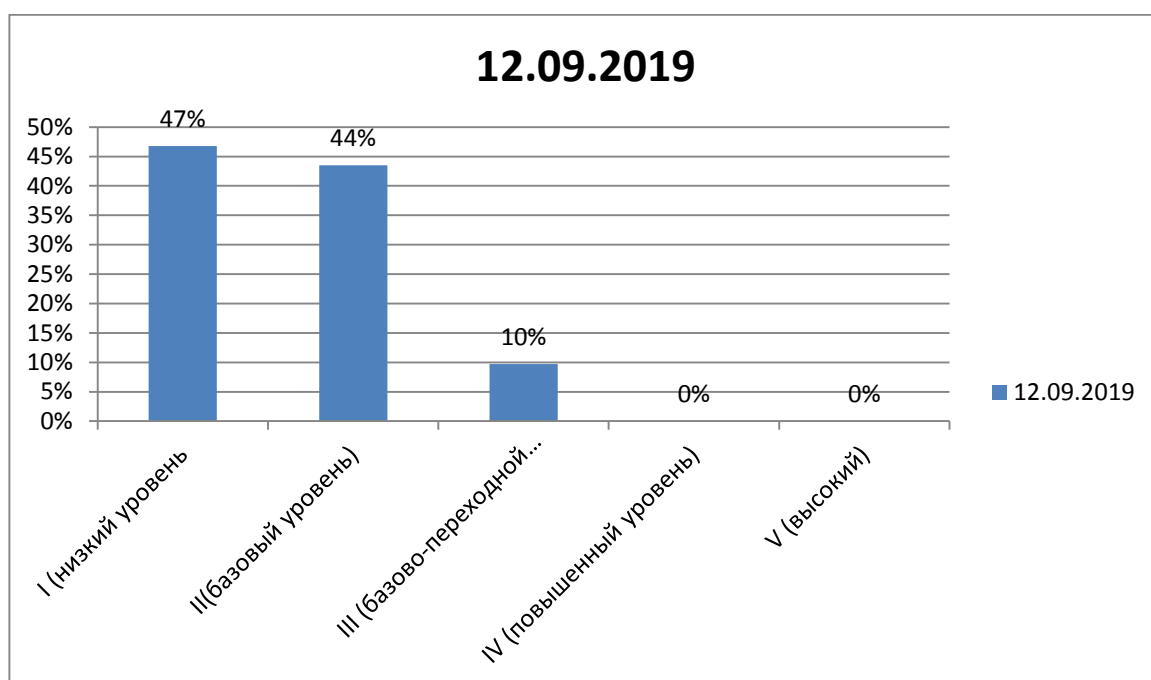
Результаты ВКР по математике в 11-х классах

По итогам проведения входной КР по математике были получены следующие результаты.

Из **63** обучающихся 11-х классов общеобразовательных учреждений Красногвардейского района во ВКР приняли участие 62 человека, что составляет **98,4%** от общего количества.

ОО		I		II		III		IV		V	
		низкий уровень		базовый уровень		базово-переходный уровень		повышенный уровень		высокий уровень	
		(0-5 первичных баллов)		(6-10 первичных баллов)		(11-14 первичных баллов)		(15-23 первичных балла)		(24-34 первичных балла)	
		кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%	кол-во	%
1	МБОУ "Кинзельская СОШ"	1	33,3%	2	66,7%	0	0%	0	0%	0	0%
2	МБОУ "Красногвардейская СОШ №1"	13	48%	12	44,4%	2	7,4%	0	0%	0	0%
3	МБОУ "Красногвардейская гимназия"	6	54,5%	4	36,4%	1	9%	0	0%	0	0%
4	МБОУ "Нижнекристальская СОШ"	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%

5	МБОУ "Никольская СОШ"	0	0%	1	100%	0	0%	0	0%	0	0%
6	МБОУ "Подольская СОШ"	1	11%	6	66,7%	2	22,2%	0	0%	0	0%
7	МБОУ "Пролетарская СОШ"	3	100%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
8	МБОУ "Токская СОШ"	0	0%	1	50%	1	50%	0	0%	0	0%
9	МБОУ "Яшкинская СОШ"	4	80%	1	20%	0	0%	0	0%	0	0%
Итого по МОУО		29	46,8%	27	43,5%	6	9,7%	0	0%	0	0%



Следует отметить, что:

1. Около 47% писавших (29 чел) ВКР набрали менее 5 первичных баллов. Это значит, что на текущий момент они не владеют базовым уровнем.
2. Около 44% учащихся продемонстрировали минимальные знания базового уровня.
3. 9,7% школьников владеют знаниями базового уровня.
4. Нет учащихся которые показали готовность к сдаче экзамена на профильном уровне.

Учитывая вышесказанное, приходится констатировать следующее:

- в группу I вошли участники контрольной работы, не освоившие курс математики полной (средней) школы на базовом уровне;
- группа II наиболее массовая, в нее входят обучающиеся, освоившие курс математики полной (средней) школы на минимальном базовом уровне, и не имеющие мотивации для более углубленного изучения математики;
- группа III состоит из школьников, успешно освоивших курс математики полной (средней) школы на базовом уровне, но зачастую не имеющих мотивации для более углубленного изучения математики. В частности, в нее попадают выпускники, планирующие продолжение образования в сфере социально-гуманитарных наук.

- группа IV – это в основном будущие абитуриенты математических, технических, экономических специальностей и направлений подготовки различных вузов в регионах;
- группа V – это контингент абитуриентов физико-математических специальностей ведущих университетов и престижных технических и экономических вузов. Состав этой группы во многом формируется выпускниками специализированных математических школ и профильных классов с высоким уровнем преподавания, количеством часов математики обычно не менее 7 и специализацией, начинающейся в 8-9 классах.

Рейтинг учебных заведений по результатам двух диагностик по математике

		Средний балл	Количество учащихся
№	ОУ	12.09.19	
1	МБОУ «Токская СОШ»	11,5	2
2	МБОУ «Никольская СОШ»	9	1
3	МОАУ «Подольская СОШ»	8,2	9
4	МБОУ «Кинзельская СОШ»	6,7	3
	Средний балл по району	6,03	62
5	МБОУ «КСОШ № 1»	5,7	27
6	МБОУ «Красногвардейская гимназия»	5,6	11
7	МБОУ «Нижнекристальская СОШ»	4	1
8	МБОУ «Яшкинская СОШ»	3,6	5
9	МБОУ «Пролетарская СОШ»	3,3	3

В дальнейшем для краткости и удобства обозначим группы I, II, III, IV, V как «2», «3», «4», «5», «5+» – это оценки, которые соответствуют достижениям обучающихся

Анализ результатов по образовательным учреждениям Красногвардейского района в разрезе групп

Группа I. Обучающиеся, не обладающие математическими умениями на базовом, общественно значимом уровне (группа риска, требующая особого внимания и контроля) не более 5 первичных баллов

	Доля «двоек» менее 30%				Доля «двоек» 30%-60%				Доля «двоек» более 60%		
	ОУ	Количество	Проценты		ОУ	Количество	Проценты		ОУ	Количество	Проценты
1	МБОУ «Токская СОШ»	0	0%	4	МБОУ "Кинзельская СОШ"	1	33,3%	7	МБОУ «Яшкинская СОШ»	4	80%
2	МБОУ «Никольская СОШ»	0	0%	5	МБОУ «КСОШ № 1»	13	48%	8	МБОУ «Нижнекристальская	1	100%

									СОШ»		
3	МОАУ «Подольская СОШ»	1	11%	6	МБОУ «Красногвардейская гимназия»	6	54,5%	9	МБОУ «Пролетарская СОШ»	3	100%



		<i>Кол-во обучающихся</i>	<i>Показатель % «2»</i>	<i>Показатель % «4» и «5»</i>
ИКР	<i>2018-2019</i>	<i>71</i>	<i>14,1%</i>	<i>42,3%</i>
ВКР	<i>2019-2020</i>	<i>62</i>	<i>46,8%</i>	<i>9,7%</i>
Динамика			-	-

Сравнительный рейтинговый ряд МБОУ с лучшими показателями процента «4» и «5» по математике обучающихся 10 классов 2018-2019 и 11 классов 2019-2020 г ОО Красногвардейского района.

№	Название ОО	Качество% 10 класс	Качество% 11 класс	Динамика
1	Пролетарская СОШ	100%	0%	-
2	Кинзельская СОШ	100%	0%	-
	Токская СОШ	100%	50%	-
3	Подольская СОШ	91%	22%	-
4	Яшкинская СОШ	60%	0%	-
6	Красногвардейская СОШ №1	38%	7%	-
7	Нижнекристальская СОШ	33%	0%	-

8	Красногвардейская гимназия	27%	9%	-
9	Никольская СОШ	0%	0%	=

Из таблицы видно, что практически во всех школах показатель качества понизился.

Анализ результатов контрольного среза по задачам

Следующие таблицы представляют распределение участников экзамена в разрезе выполнения заданий 1-12, за которые начисляется по одному первичному баллу.

Группа	1		2		3		4		5		6		7	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Итого	39	63	41	66	32	52	35	56	21	34	16	26	26	42

Группа	8		9		10		11		12		13		14	
	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%	Чел.	%
Итого	13	21	29	47	14	23	24	39	40	65	6	10	13	21

В виде диаграммы это выглядит так:



Анализируя данные вышеприведенных таблиц и диаграммы, можно сказать, что:

- 1) 37% обучающихся не решили элементарную задачу на проценты (для решения задач этой группы достаточно знать определение процента, уметь выполнять арифметические действия с целыми числами и дробями, делать прикидку и оценку);
- 2) 34% не справились с задачей на считывание информации, представленной в виде графика, и требующей вычислений или определения некоторой величины;
- 3) 48% не решили задачу на считывание информации из таблицы.
- 4) 44% не решили задачу по планиметрии на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);

- 5) 66% не решили задачу по теории вероятностей или статистике (для решения задачи достаточно уметь находить отношение числа благоприятных событий к общему числу равновозможных исходов, а также уметь находить вероятность произведения или суммы событий);
- 6) 74% показали неудовлетворительные знания при решении простейших тригонометрических и иррациональных уравнений;
- 7) 58% не решили несложную планиметрическую задачу на нахождение геометрических величин;
- 8) 79% не решили задачу на физический смысл производной и чтение графика производной (функции) для ответа на вопрос о каком-то из свойств функции;
- 9) 53% не решили несложную стереометрическую задачу, для которой необходимо знание формул, связанных с вычислением площадей и построением сечения;
- 10) 77% не справились с заданием на применение тригонометрических формул и преобразование буквенных иррациональных выражений;
- 11) 61% не решили текстовую задачу, связанную с анализом практической ситуации, моделирующую реальную или близкую к реальной ситуацию (например, экономическую, физическую, химическую и др. процессы);
- 12) 35% не решили несложную стереометрическую задачу.
- 13) 90% не решили текстовую задачу (на движение, сплавы и работу);
- 14) 79% школьников не смогли найти производную и исследовать функцию.

Ни одно из заданий не было выполнено всеми без исключения участниками экзамена, в то время как таких заданий должно быть не менее 4-5;

№ п/п	Контролируемые требования (умения)	Кол - во уча-щихся, справившихся с заданием	% учащихся, справившихся с заданием
1	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	39	63%
2	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	41	66%
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	32	52%
4	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	35	56%
5	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	21	34%
6	Уметь решать уравнения и неравенства	16	26%
7	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	26	42%
8	Уметь выполнять действия с функциями	13	21%
9	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами,	29	47%

	координатами и векторами		
10	Уметь выполнять вычисления и преобразования	14	23%
11	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	24	39%
12	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	40	65%
13	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	6	10%
14	Уметь выполнять действия с функциями	13	21%
15	Уметь решать уравнения и неравенства	6	10%
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	4	6%
17	Уметь решать уравнения и неравенства	3	5%
18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	0	0%
19	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	0	0%
20	Уметь решать уравнения и неравенства	0	0%
21	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	7	11%

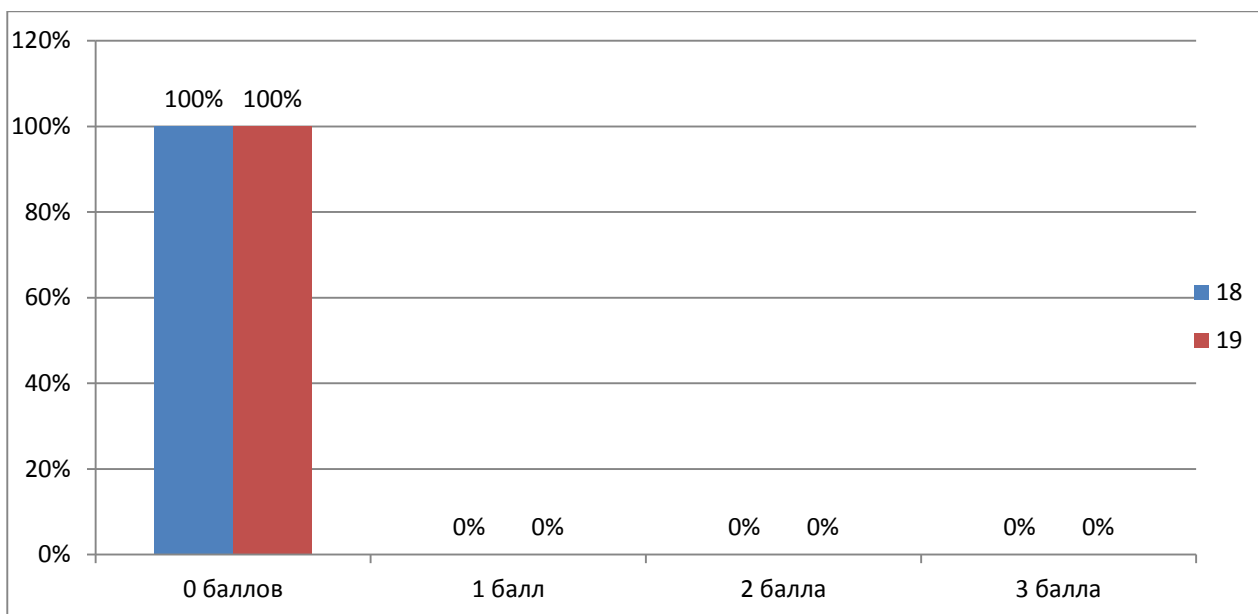
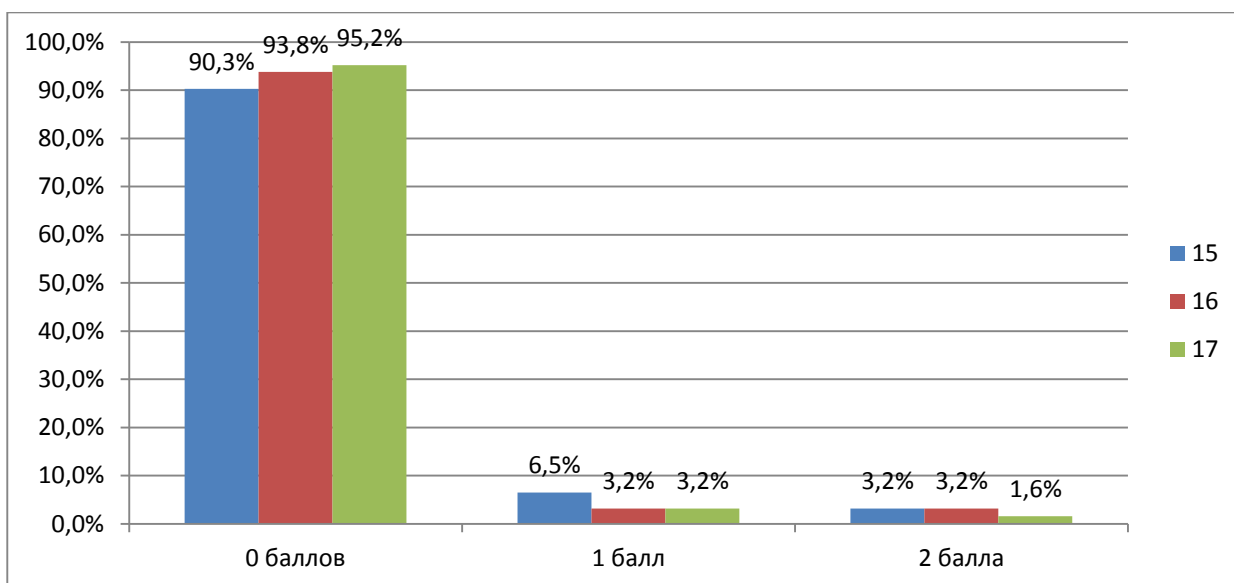
Задания на 2 балла	Выполнение заданий 15-17, %		
	0 баллов	1 балл	2 балла
задание 15	90,3%	6,5%	3,2%
задание 16	93,6%	3,2%	3,2%
задание 17	95,2%	3,2%	1,6%

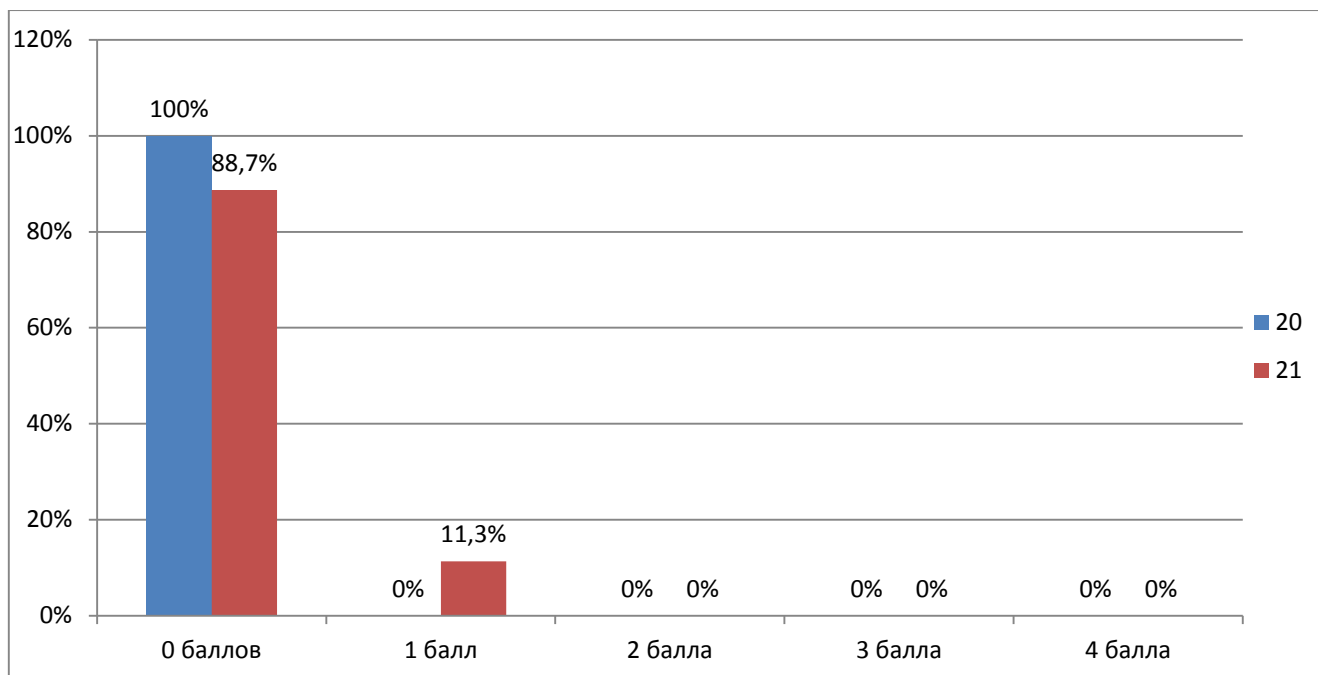
Задания на 3 балла	Выполнение заданий 18-19, %			
	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла
задание 18	100%	0%	0%	0%
задание 19	100%	0%	0%	0%

Задания на 4 балла	Выполнение заданий 20-21, %				
	0 баллов	1 балл	2 балла	3 балла	4 балла
задание 20	100%	0%	0%	0%	0%
задание 21	88,7%	11,3%	0%	0%	0%

Доля школьников, успешно справившихся с этими заданиями или некоторыми из них, оказалась очень невелика.

На диаграммах представлены процентные соотношения в разрезе полученных баллов.





Первоочередная цель работы с выпускниками состоит в том, что:

- группа I должна отсутствовать (ее участники обязаны перейти во II группу после целенаправленной работы);
 - группы II и III должны быть наиболее массовыми, как состоящие из учеников, успешно освоивших курс математики средней общеобразовательной школы на базовом уровне;
 - группа IV должна стать более многочисленной путем усиления мотивации обучающихся к серьезному изучению математики и целенаправленной работы с наиболее способными обучающимися группы III;
 - группа V должна упрочить свои результаты и по возможности пополниться наиболее способными обучающимися группы IV.
- Достижение указанной цели требует:
- отработки задач основной школы (за курс 5- 9 классов) с обучающимися I группы;
 - формирования «ближайших резервов» в группах II-IV для успешного перехода в группы III-V, соответственно;
 - систематической работы с одаренными детьми (индивидуальной и в малых группах) для повышения показателей обучающихся V группы;
 - целевой поддержки педагогов, работающих с одаренными детьми

Выводы и рекомендации

Проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что существенная часть текущего школьного курса математики не осваивается значительным количеством выпускников. Достижение удовлетворительных показателей требует учета индивидуальных образовательных запросов и возможностей различных целевых групп обучающихся.

Задачей учителя образовательной организации является помощь формированию индивидуальной траектории подготовки с учетом текущего уровня знаний и планируемого выбора дальнейшей профессии.

Проведение диагностических работ в начале учебного года позволяет соотнести результаты конкретных выпускников с общими описаниями групп, приведенными выше, и выработать для них индивидуальные траектории итогового повторения.

Для обучающихся группы I необходима срочная работа по ликвидации пробелов за курс основной школы и создание фундамента из шести заданий, которые решаются безошибочно.

Для группы II важным является закрепление имеющихся результатов и увеличение числа успешно решаемых заданий в диапазоне 1-10.

Для группы III образовательный акцент должен быть сделан на полное повторение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии *на базовом уровне*. Помимо заданий этого уровня в образовательном процессе должны использоваться задания повышенного уровня.

Для группы IV образовательный акцент должен быть сделан на полное повторение традиционных курсов алгебры и начал анализа и геометрии *на профильном уровне*.

Для обучающихся группы V необходима организация систематической работы (индивидуальной и в малых группах) как с одаренными детьми для повышения показателей до 85 баллов и выше.

Рекомендуемые действия учителя:

1. Проанализировать результаты выполнения входной диагностики, обратив внимание на выявленные типичные ошибки. Исходя из полученных результатов, разработать индивидуальные образовательные маршруты.
2. Постоянный контроль качества выполнения заданий базового уровня (регулярная (1-2 раза в неделю) выдача заданий из открытого банка ФИПИ и занесение результатов выполнения в отдельную ведомость с целью накопления сведений об успешности решения заданий конкретными обучающимися).
3. Регулярное проведение математических диктантов на повторение с целью актуализации знаний по всем разделам школьного курса математики
4. Усилить геометрическую подготовку через систему заданий для развития навыков решения геометрических задач
5. Отработка со слабыми выпускниками в первую очередь тех заданий, которые они часто, но не в 100% случаев, решают правильно (чтобы сформировать у каждого ребенка базу из задач, которые он выполняет успешно всегда).
6. Формирование при оформлении решений заданий с развернутым ответом внимания к правильности чертежей, лаконичности пояснений, доказательности рассуждений и аргументированности решений.

Важно понимать, что два уровня итоговой аттестации по математике за курс средней общеобразовательной школы позволяют выпускникам с разным уровнем математической подготовки более полно реализовать свои возможности. Диагностика должна помочь правильно выбрать уровень итоговой аттестации.

Скрылев А.А., учитель математики 1К МБОУ «Кинзельская СОШ»