

Анализ результатов мониторинга уровня освоения программы по математике претендентами на получение медали «За особые успехи в учении» в 2023 – 2024 учебном году

Часть 1 . ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ

Цель проведение предварительной экспертизы результата образования учащихся, претендующих на награждение медалями «За особые успехи в учении» , подготовка к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Основные задачи мониторинга

- Определить состояние предметной компетентности учащихся.
- На основе полученных результатов скорректировать подготовку выпускников к прохождению итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

1. Состав участников

Приняли участие **46** обучающихся 11 классов из **11** образовательных учреждений города, претендующих на награждение медалями « За особые успехи в учении».

Преодолели порог (**27 баллов**) , необходимый для получения аттестата о среднем образовании **100 %** обучающихся .

Преодолели порог (**70 баллов**), необходимый для получения медали « За особые успехи в учении» **7** обучающихся - **15 %** .

2. Характеристика работы

Для проведения пробного экзамена по математике были использованы:

- контрольно-измерительные материалы (ФИПИ),
- задания открытого банка данных для подготовки к ЕГЭ,
- на выполнение экзаменационной работы отводилось 235 мин (3 ч 55 мин).
- Часть 1 : 12 заданий базового уровня сложности, каждое оценивается 1 баллом.
- Часть 2 : 7 заданий, 5 повышенного и 2 высокого уровня сложности.

Полное правильное решение оценивается:

- каждого из заданий № 13, №15, № 16 – 2 баллами,
- каждого из заданий №14, № 17, – 3 баллами,
- каждого из заданий №18 и № 19 – 4 баллами.
- Максимально возможный балл за всю работу – 32
- Минимальному уровню подготовки отвечает верное выполнение не менее чем **5 заданий** экзамена.

3. Общая характеристика по ОО

ОО	Количество выпускников	Результаты (количество баллов)									Средний балл
		меньше 27	27	28 – 30	31 – 40	41 – 50	51 – 60	61 – 70	71 – 80	81 -90	
ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Богатое	6	-	-	-	-	-	3	3	-	-	60,3
ГБОУ СОШ № с. Съезжее	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	34
ГБОУ СОШ № 1 ОЦ с. Кинель – Черкассы	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	46
ГБОУ СОШ № 2 ОЦ с. Кинель – Черкассы	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	46
ГБОУ СОШ № 3 ОЦ с. Кинель – Черкассы	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	34
ГБОУ СОШ ОЦ с. Тимашево	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	39,5
ГБОУ СОШ ОЦ с. Кротовка	4	-	-	-	-	-	2	1	1	-	64
ГБОУ СОШ № 6 г. о.Отрадный	9	-	-	-	2	2	4	1	-	-	48
ГБОУ гимназия “ОЦ Гармония”г.о. Отрадный	7	-	-	-	2	2	1	1	-	1	51,4
ГБОУ СОШ № 8 им. С.П.Алексеева	7	-	-	-	-	-	1	4	2	-	67,4
ГБОУ СОШ № 10 ОЦ ЛИК	6	-	-	-	1	-	-	4	1	-	63
Итого	46	0	1	0	8	4	14	14	4	1	55,3

4. Распределение результатов по набранному баллу



5. Динамика результатов мониторинга по предмету за 2 года

№ п/п	Участников, набравших балл	Отраденский округ	
		2023 г.	2024 г.
1.	ниже минимального балла ¹ , %	3	0
2.	от минимального балла до 49 баллов, %	23	30,4
3.	от 50 до 68 баллов, %	56,7	54,3
4.	от 70 до 80 баллов, %	16,7	13
5.	от 81 балла до 100 баллов, чел.	0	1
6.	Средний тестовый балл	56,1	55,3

Средний тестовый балл по округу равен 55,3. Из диаграммы видно, что половина участников (54,3 %) получили от 50 до 68 баллов, от 27 до 49 баллов - 30,4 %, всего 6 человек из 46 получили от 70 балла до 80 баллов (13 %); лучший результат у одного обучающегося из ГБОУ гимназия ОЦ «Гармония» г.о.Отрадный.

6. Основные результаты мониторинга по предмету в сравнении по АТЕ

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников экзамена, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл (%)				Количество участников, получивших 100 баллов
			ниже минимального	от минимального до 49 баллов	от 50 до 68 баллов	от 70 до 82 баллов	
1.	Богатовский р-н	7	0	14,3	85,7	0	0
2.	Кинель-Черкасский р-н	10	0	40	50	10	0
3.	г.о. Отрадный	29	0	31	48,2	20,7	0

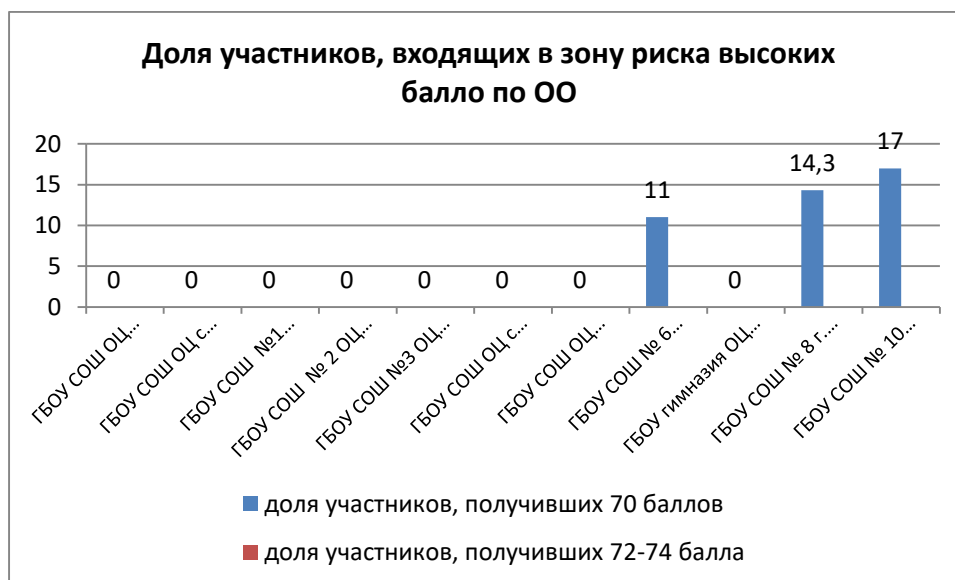
Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

7. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты по предмету

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Средний балл	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, получивших от минимального до 60 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
1.	ГБОУ СОШ № 8 г.Отрадный	7	67,4	86	14,3	0
2.	ГБОУ СОШ № 10 ОЦ ЛИК г. Отрадный	6	63	83	16,7	0
3.	ГБОУ СОШ ОЦ с.Кротовка	4	64	50	50	0

8. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Средний балл	Доля участников, получивших от минимального балла до 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1.	ГБОУ СОШ ОЦ с. Тимашево	2	39,5	100 %	0 %	0 %
2.	ГБОУ СОШ №6 г.Отрадный	9	48	88,9 %	11 %	0 %



9. Выводы о характере изменения результатов мониторинга по предмету

Анализ результатов мониторинга по математике в 2024 г свидетельствует о стабильности показателей выполнения заданий, проверяющих уровень сформированности основных предметных компетентностей. Так, средний балл в 2024 г составил 55,3, что незначительно ниже результатов 2023 г (56,1 балл).

Участников, не преодолевших минимальную границу, нет.

Анализ группы результатов участников, преодолевших порог с запасом 1-2 балла, показал, что таких участников 9 (19,6 %). Это означает, что количество участников с низким уровнем подготовки по предмету выше и потенциально количество не преодолевших могло быть больше.

Доля выпускников, получивших 70 баллов и более снизилась по сравнению с 2023 г с 16,7 % до 13 % в 2024 г., 2 участника (4,3 %) получили 72 балла.

Количество участников экзамена с высоким уровнем подготовки по математике незначительно увеличилось. В 2024 году один участник получил 82 балла,(в 2023 году не было выпускников, получивших более 80 баллов),

Таким образом, данное количество выпускников находится в зоне риска, так как имеется вероятность не достижения 70 баллов, что может привести к снижению доли выпускников, получивших баллы, соответствующие высокому уровню подготовки. Самой многочисленной является группа экзаменуемых, получивших от 50 баллов до 68 баллов (54,3 % участников). Высокая доля участников, получивших от 61 до 81 баллов, наблюдается в следующих образовательных организациях:

- ✓ ГБОУ СОШ № 8 им.С.П.Алексеева - 86 %
- ✓ ГБОУ СОШ № 10 ОЦ ЛИК - 83 %
- ✓ ГБОУ СОШ ОЦ с. Кротовка – 50 %.

Низкая доля участников, получивших от 61 до 81 баллов, наблюдается в ГБОУ СОШ ОЦ с.Тимашево, ГБОУ СОШ № 6 г. Отрадный, ГБОУ СОШ ОЦ с.Съезжее и ГБОУ СОШ № 3 ОЦ с.Кинель-Черкассы.

10. Выполнение заданий 1- 12 (базовый уровень сложности)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
кол-во	32	38	17	30	14	39	39	25	40	29	26	28
%	69,6	82,6	37	65,2	30,4	84,8	84,8	54,3	87	63	56,5	60,9

Из таблицы видно, что особую трудность вызвали задания в части 1 – № 3 . Задание проверяет умение выполнять действия с геометрическими координатами и векторами фигурами, № 5 – усложненная задача по теории вероятности (69,6 % не справились) .

С заданием № 5, проверяющее умение моделировать реальные ситуации на языке теории вероятностей и статистики, вычислять в простейших случаях вероятности событий, не справились более половины участников. В 2022 году в варианты ЕГЭ по математике добавились новые задачи по теории вероятностей. По сравнению с теми, которые раньше были в варианте, это повышенный уровень сложности.

Участники мониторинга демонстрируют достаточно высокую степень овладения базовыми умениями. Это такие элементы содержания, как: решение иррациональных уравнений, нахождение значения числовых и буквенных выражений, решение текстовой задачи на движение. Все задания выполнены с превышением 80 % успешности. Более 50 % участников мониторинга справились с заданиями проверяющими умение выполнять действия с функциями .(№ 9, № 11 и № 12). Заметной проблемой остается слабое овладение базовыми представлениями о геометрическом смысле производной (№ 8)

11. Выполнение заданий 13 -19

	13		14		15		16		17		18		19	
	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%	КОЛ-ВО	%
выполнили верно	16	34,8	1	2	12	26	5	10,8	0	0	2	4,3	0	0
допустили ошибки или выполнили задание частично	1	2	7	15,2	6	13	0	0	1	2	0	0	12	26
выполнили неверно или не приступали	29	63	38	82,6	28	61	41	89	45	97,8	44	95,7	34	73,9

Как следует из таблицы, больше половины обучающихся и не приступала к заданиям повышенного и высокого уровней сложности.

Среди заданий с развернутым ответом наибольшее количество полных баллов получено в задании № 13: решение тригонометрических уравнений.

Менее успешно по сравнению с прошлым годом (23 %) выпускники справились с задачей экономического содержания (№16) - 10,8 %

Одной из причин того, что не все участники выполнили № задание 15 (показательное неравенство) стало использование при подготовке к экзамену типовых заданий вместо систематического изучения курса и грамотного итогового повторения. Многие участники допустили существенные ошибки при использовании «метода интервалов».

Заметной проблемой остается слабое владение фактами и методами стереометрии, умением решать геометрические задачи (задания №14, № 16).

Очень низкий результат показали обучающиеся при решении задания № 18 (уравнение с параметром), которое содержало арифметический квадратный корень и при решении задачи № 19.

12. Типичные ошибки при выполнении заданий части 2

Задание №13 Задание выполняет на ненулевой балл менее половины участников, приступивших к его решению. Примерно 2 % участников экзамена, верно решивших уравнение, ошибается в отборе корней, при этом часть участников, получив верный ответ в отборе, забывает, что в заданиях части 2 необходимо привести обоснованное решение задачи, и ограничивается только указанием корней, принадлежащих отрезку, что оценивается 0 баллов за второй пункт. Способ отбора может быть любым: математически корректным и обоснованным как с помощью окружности, так и прямой или неравенств. Но в каждом из этих способов должны быть указаны ключевые элементы решения.

Задание №14

Задание пытались выполнить примерно 17 % участников и получили за это ненулевой балл, но полный балл удалось получить лишь примерно 2 % из решавших это задание. Проблемой первого пункта является умение выпускников проводить верное доказательство правильно использовать теоремы, свойства, определения уметь совершать логические переходы, в которых наиболее трудными являются логические построения, возможно с доказательством от противного. Отмечая важность развития перечисленных умений учителю следует особенно обратить внимание не только

на курс стереометрии, но и на курс планиметрии, отработывая умения решать задачи различными методами, как геометрическими, так и аналитическими.

Конкретные рекомендации

- ✓ Представление о геометрических величинах, отношении площадей и объёмов подобных фигур.
- ✓ Формировать представление об изменении геометрических величин при пропорциональном изменении размеров фигуры (теорема об отношении площадей подобных треугольников которое равно квадрату коэффициента подобия, вспомогательная теорема об отношении площадей треугольников, имеющих одинаковый угол).
- ✓ Развивать представление об отношении площадей и объёмов подобных фигур на плоскости и в пространстве (при сжатии или растяжении в одном направлении площадь (объём) фигуры изменяется во столько раз, во сколько раз фигуру сжали или растянули). Очень важно внимательно отслеживать, какие параметры пропорционально изменяются. Например, если увеличивается вдвое ширина прямоугольника при неизменной высоте, то площадь увеличивается вдвое. А если вдвое увеличивается сторона квадрата, то площадь увеличивается в 4 раза.
- ✓ Геометрическая интуиция.
- ✓ Формировать представления об отношении площадей и объёмов вписанных фигур, проблемный вопрос – развитие геометрических, в том числе пространственных, представлений, геометрической интуиции, умения видеть геометрическую конструкцию и применять необходимые для нее формулы.

Задание № 15

Задание выполняют на ненулевой балл 39 % участников , большая часть из которых – на полный балл. Неравенства решают преимущественно выпускники с высоким и средним уровнями подготовки, а слабо подготовленные участники к этому заданию не приступают.

Важно отметить, что подавляющее большинство участников экзамена, нашедших путь решения, верно доводит его до конца, что показывает рост математической культуры выпускников.

Задание № 16

Из двухбалльных задач 13, 15 и 16 самый низкий результат в получен при решении экономической задачи 16, процент выполнения которой равен 10,8 %, что почти в 2 раза меньше прошлогоднего результата. Участники мониторинга, которые не смогли выполнить данное задание, делятся на две группы: те, кто не смог составить математическую модель решения (или составил её неверно), и те, кто допустил ошибки (как правило, вычислительные) при решении полученного уравнения. Следует отметить некоторое снижение за последние годы доли участников экзамена, которые допустили ошибки при составлении математической модели. Это является следствием усиления внимания к практико-ориентированным заданиям в школьном курсе. Важно отметить, что подавляющее большинство участников экзамена, нашедших путь решения, верно доводит его до конца, что показывает рост математической культуры выпускников.

Задание № 17

Планиметрические задачи традиционно входили в состав вступительных испытаний технических и математических специальностей вузов. Низкий процент выполнения геометрических заданий повышенного и высокого уровней сложности свидетельствует о сохраняющихся проблемах в преподавании геометрии. Одна из причин – рассмотрение тех типов задач, которые встречались на экзамене в предыдущие годы, а не обучение полноценной геометрии. Эта практика распространена повсеместно и касается, конечно, не только геометрии, но именно в геометрии ярче проявляются пагубные результаты, поскольку однотипные геометрические конфигурации различаются между собой гораздо больше, чем однотипные уравнения или неравенства

У многих выпускников, решавших задачу №17, снижение баллов при оценке происходило за счет недостаточного обоснованного доказательства пункта а). Кроме того, многие учащиеся не смогли выполнить пункт б).

У большинства участников трудности начинаются уже при построении и чтении чертежа: слабо развиты навыки поиска соотношений между элементами чертежа, выпускники очень часто совершают ошибки в решении прямоугольных треугольников, отсутствуют необходимые навыки поиска нужных дополнительных построений. Низкий процент выполнения геометрических заданий свидетельствует о сохраняющихся системных недостатках в преподавании геометрии. Одна из причин, рассмотрение лишь тех типов задач, которые встречались на экзамене в предыдущие годы, вместо полноценного изучения геометрии

Задача № 18

Выполнение на полный балл – чуть более 4 %. Задача даёт возможность участнику экзамена, претендующему на поступление в вуз с высокими требованиями к уровню математической подготовки, показать умение верно проводить рассуждения, проверки, преобразования. Поэтому за задачу берутся в основном выпускники с высоким уровнем подготовки. Выполнение задания является одним из характерных признаков наиболее сильной группы участников. Навыки, необходимые для верного выполнения данного задания, формируются на протяжении многих лет обучения математике.

На уроках математики нужно обращать внимание на то, что та или иная задача решается тем или иным методом и **существуют разные способы, методы, приёмы, которые можно комбинировать**, чтобы попытаться решить разные задачи. Не задача – под метод, а, напротив, методы – для задач, желательно мотивированных и естественных. К сожалению, в большинстве учебников и учебных пособий сначала предлагается теорема или факт, а затем – задачи, которые можно решить с помощью этой теоремы.

Задача № 19

Целочисленная арифметика, перебор вариантов, доказательство. Задание на ненулевой балл выполнило 26 % приступивших к решению, на полный балл – 0 %. Задача имеет исследовательский характер, требуя подчас проверки подтверждения или опровержения гипотез. Верное выполнение всего задания даёт возможность продемонстрировать готовность к продолжению образования в ведущих вузах. При этом первый пункт задачи имеет конструктивный характер и доступен многим участникам экзамена, поэтому последние годы задача стала приобретать популярность не только у наиболее сильной группы, но и у выпускников с недостаточной общей алгебраической подготовкой, но развитым логическим мышлением. Здесь важно, чтобы учитель верно сориентировал, показал на примерах, что первый пункт не требует специальных знаний – достаточно умения прочитать и понять условие задачи, небольшой сообразительности и минимального терпения, чтобы обнаружить нужную математическую конструкцию.

При выполнении заданий некоторые выпускники со средним уровнем знания, имея достаточно времени, но не имея возможности и способностей к решению большинства задач части 2, успешно находят пример к одному из пунктов этого задания. В данном случае, начав с экспериментов с произвольными числами, они иногда обнаруживают закономерность и очевидные ограничения.

13. Результаты

- 10 претендентов (22 % участников пробного экзамена) либо не приступали к решению задач части 2, либо решили неверно.
- 1 претендент имеет 5 первичных балла (минимальный проходной балл) и 9 претендентов имеют 6 и 7 первичных баллов;
- максимальное количество баллов (20 первичных баллов) имеет 1 претендент;
- Немаловажную роль играет психологическая подготовка обучающихся , их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Каким бы лёгким не казалось то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьёзно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, опусок, и т.п. и к неверному ответу на вопрос задания.
- У обучающихся отсутствует умение правильно распределять время, отведённое на работу, анализировать условие задания. Одной из причин ошибок учащихся можно считать

невнимательность при записи ответа, при чтении вопроса задачи. Только **один (3 %)** из участников экзамена справились со всеми заданиями части 1.

По-прежнему одной из самых типичных ошибок на экзамене является неверно прочитанное условие задачи. Следует уделять особое внимание развитию навыка понимания условия, умения перевести его на математический язык (читательская грамотность). Методически важно в ежедневном режиме доносить до учащихся факт, что в условии задачи (не только экзаменационной!) важна каждая деталь. К сожалению, заметное число участников экзамена, увидев задачу, похожую на ту, которую они уже решали, или, например, на задачу демонстрационного варианта, не обращают внимания на небольшие различия, что приводит к решению, по сути, другой задачи и оценке 0 баллов

О пользе и назначении устного счёта Устный счёт является важнейшей частью математического образования, причем не только на уроке, но и во внеурочных и даже внешкольных формах.

Целесообразно начинать урок математики с устного счёта в системной работе с 5 по 11 класс! К сожалению, многие учителя неверно понимают значение и цель этого элемента урока. Они часто дают нестандартные задачи, которые можно решить устно, считая, что это развивает вычислительные навыки и способствует закреплению изученного материала. Это верно лишь отчасти. Устный счёт будет эффективным обучающим средством, если он способствует многократному повторению важных мыслительных фигур и математических конфигураций. Навыки устного счёта также развивают чувство числа, помогают увидеть путь решения задачи, провести прикидку и оценку результатов вычисления. При этом на экзамене устные вычисления следует обязательно подкреплять проверкой на черновике.

Представление о геометрических величинах, масштабе. Владение пониманием отношения площадей и объёмов подобных фигур, масштаба и изменение геометрических величин при пропорциональном изменении размеров фигуры является важным метапредметным умением, которое необходимо формировать на уроках геометрии в постоянном режиме.

14. Выводы

Учащиеся ОО города, претендующие на награждение медалями « За особые успехи в учении»

- готовы к решению только заданий тестового типа базового уровня сложности;
- затруднения вызывают задания повышенного уровня сложности, базирующиеся на материале курса алгебры и геометрии основной школы, требующие записи полного решения;
- затруднения вызывают вероятностные задачи повышенного уровня сложности;
- не готовы к выполнению заданий высокого уровня сложности.

ЧАСТЬ 2. БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ

1. Состав участников

В пробном экзамене приняли участие **20** обучающихся 11 классов из **7** образовательных учреждений города, претендующих на награждение медалями « За особые успехи в учении».

Преодолели порог, необходимый для получения аттестата о среднем образовании **100 %** обучающихся

Преодолели порог, необходимый для получения медали « За особые успехи в учении» **55 %**

2. Характеристика работы

Для проведения пробного экзамена по математике были использованы:

- контрольно-измерительные материалы (ФИПИ),
- задания открытого банка данных для подготовки к ЕГЭ,
- на выполнение экзаменационной работы отводилось 180 мин (3 ч).

3. Структура варианта КИМ ЕГЭ

Экзаменационная работа включает в себя 21 задание с кратким ответом базового уровня сложности. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях. Ответом к каждому из заданий 1–21 является целое число, или конечная десятичная дробь, или последовательность цифр. Задание с кратким

ответом считается выполненным, если верный ответ записан в бланке ответов № 1 в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

- Максимально возможный балл за всю работу – 21
- Минимальному уровню подготовки отвечает верное выполнение не менее чем 7 заданий экзамена.

4. Общая характеристика по ОО

ОО	Количество выпускников	Результаты (количество баллов)				
		0 - 6	7 - 11	12 - 16	17 - 21	средний балл
ГБОУ СОШ “ОЦ” с. Богатое	4	-	-	2	2	4,5
ГБОУ СОШ № 2 ОЦ с.Кинель – Черкассы	2	-	-	1	1	4,5
ГБОУ СОШ № 3 ОЦ с. Кинель – Черкассы	1	-	-	-	1	5
ГБОУ СОШ № 6 г.о. Отрадный	1	-	-	1	-	4
ГБОУ гимназия “ОЦ “ гармония” г.о.Отрадный	3	-	-	1	2	4,67
ГБОУ СОШ № 8 им.С.П.Алексеева г.о.Отрадный	3	-	-	2	1	4,33
ГБОУ СОШ № 10 “ОЦ ЛИК “ г.о.Отрадный	6	-	-	2	4	4,67
Итого	20	0	0	9	11	4,55

5. Распределение результатов по набранному баллу

Первый этап мониторинга

Всего участников по математике база		
20		
Средний тестовый балл по округу 4,55		
Лучший результат 21 балл (ГБОУ СОШ № 10 ОЦ ЛИК г.о.Отрадный)		
Высокобалльные результаты	1	5 %
17 - 20 баллов	10	50 %
12 – 16 баллов	9	45 %
7 – 11 баллов	0	0 %
Не преодолели минимальный порог	0	0 %

6. Выполнение заданий 1- 21 (базовый уровень сложности)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
кол-	13	20	20	20	18	11	8	18	15	19	15

ВО											
%	95	100	100	100	90	55	40	90	75	95	75

	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
КОЛ-ВО	18	10	20	19	13	17	19	17	12	6
%	90	50	100	95	65	85	95	85	60	30

Из таблицы видно, что особую трудность на первом этапе вызвали задание № 7, проверяющее умение выполнять действия с функциями (60 % не справились), № 21 – логическая задача (70 % не справились).

Участники мониторинга демонстрируют достаточно высокую степень овладения базовыми умениями. Это такие элементы содержания, как: решение уравнений и неравенств, нахождение значения числовых и буквенных выражений, работа с таблицами и диаграммами. Все задания выполнены с превышением 80 % успешности.

7. Результаты

- На первом этапе мониторинга 9 претендентов (45 % участников пробного экзамена) получили оценку «4», причем 5 получили всего 12 – 13 первичных баллов, которые ближе к оценке «3».
- максимальное количество баллов (21) имел 1 претендент;
- 11 обучающихся (55 %) получили оценку «5».

АНАЛИЗ ОШИБОК И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Рассмотренные нами показатели ошибок обучающихся, можно выделить следующие причины не успешности на ЕГЭ по математике:

наличие только отдельных фрагментарных знаний по предмету; отсутствие систематической базовой подготовки обучающимися, не освоено даже и половины планируемых результатов, которые осваивает большинство обучающихся, имеются значительные пробелы в знаниях;

обучающийся может выполнять отдельные задания базового уровня; слабая способность запоминать материал, полученную информацию, необходимую для сдачи экзамена;

непонимание логической связи в заданиях, отсутствие умения концентрироваться на задаче при работе с цифрами и текстами;

тревожность ребенка, не помогает уделять больше внимания решению задач и принятию решений; неумение концентрироваться на задаче при отсутствии умения четко планировать свое время, расставлять приоритеты, успешно распределять усилия, все делать вовремя.

Привычка считать все на калькуляторе, вплоть до таблицы умножения доставляет много проблем. Отсутствие навыков быстрого счета, привычка считать самостоятельно - в уме или на бумаге, приводит к тому, что ученики подчас совершают грубые ошибки в элементарных примерах. Типичные ошибки повторяются из года в год, и выпускники допускают одни и те же ошибки.

Незнание многими выпускниками критериев оценивания решений в части 2, где требуется полное обоснованное решение и ответ для каждой задачи. Главным критерием является математическая правильность решения.

Для того чтобы успешно сдать экзамен по математике, **важно пройти всю программу целиком, а не только «то, что пригодится на экзамене», повысить свою культуру вычислений, то есть минимизировать использование калькуляторов, развивать умение читать графики, правильно использовать терминологию и учить формулы.**

Таким образом, подготовка к успешному написанию ЕГЭ требует от учителя и обучающихся особого подхода.

1. Своевременно организовать работу по ликвидации пробелов в знаниях учащихся.

2. Проводить мониторинг результатов обучения в классах независимо от профиля.

Это эффективно реализуется в форме тестов учебных достижений, что позволяет провести диагностику проблемных зон в знаниях и умениях выпускников и провести последующую коррекцию, а также поощрять индивидуальные учебные достижения. Оперативная проверка может быть проведена при решении устных упражнений, математических диктантов и решении задач на готовых чертежах.

3. Решить проблему ликвидации пробелов в знаниях выпускников по курсу алгебры основной школы только с помощью организации вводного повторения не удастся. Поэтому целесообразно **организовать еще и индивидуальное повторение**, учитывающее пробелы в знаниях и умениях конкретного ученика, и с помощью диагностических работ систематически фиксировать продвижение старшеклассника по пути достижения уровня запланированных требований.

4. При подготовке к экзамену особое внимание должно уделяться «западающим» темам.

5. Необходимо проводить тренировочные тесты по каждой теме с жёстким ограничением времени, поэтому занятия нужно всегда проводить в форсированном режиме с подчёркнутым акцентированием контроля времени. Этот режим очень тяжёл школьникам на первых порах, но привыкнув к этому, они затем чувствуют себя намного спокойнее и собраннее. Одним из недостатков современной математической подготовки учащихся является отсутствие навыков работы с задачами минимальной практической направленности. Большая часть упражнений в учебниках направлены на проверку умений «вычислять, упрощать, решать». Но доля текстовых, практико-ориентированных задач на ЕГЭ возрастает.

6. В преддверии экзаменов практически все выпускники начинают ощущать психологическое напряжение. Оно и понятно – наступает ответственный момент в их жизни. Даже самые подготовленные ученики могут на экзамене переволноваться, растеряться и в самый ответственный момент появляются обидные и совершенно ненужные ошибки. Чтобы помочь старшеклассникам справиться с психологическими проблемами, нужно знакомить их с процедурой и спецификой экзамена. Необходимо, чтобы старшеклассники привыкли к специфике экзамена, умели правильно распределить время на все задания, занимались систематически, чтобы появилась отработанная техника решений. Одним из существенных аспектов психолого-педагогического сопровождения выпускников является ознакомление родителей со способами правильного общения со своими детьми, оказания им психологической поддержки, создания в семье благоприятного психологического климата.

В целом результативность сдачи ЕГЭ во многом определяется тем, насколько эффективно организован процесс подготовки на всех ступенях обучения, со всеми категориями обучающихся. Главное организовать правильный подход для подготовки учащихся к успешной сдаче экзамена