

Анализ результатов ВКР в форме ОГЭ по математике

03.12.2019года была проведена полугодовая контрольная работа по математике в 9 классе В целях подготовки к ОГЭ и определения уровня готовности к ним учащихся

Динамика результатов ОГЭ по предмету

	ОГЭ 2019 г.		ВКР 2019-2020уч год		ПКР 2019-2020уч год	
	чел.	%	чел	%	чел	%
Получили «2»	26	15	85	49	107	60
Получили «3»	54	30	62	36	58	32
Получили «4»	66	37	27	15	13	7
Получили «5»	33	18	0	0	1	1

2.2.2. Результаты ОГЭ по ОО муниципалитета

ОО	Всего участников в	Участников с ОБЗ	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел	%
Аксютинская ООШ (01)	1		0	0	1	100	0	0	0	0
МБОУ Асекеевская СОШ (03)	65	2	41	63	21	32	3	5	0	0
Баландинская ООШ	1		0	0	1	100	0	0	0	0
МБОУ Воздвиженская СОШ	7		5	71	2	29	0	0	0	0
МБОУ Заглядинская СОШ (07)	13		7	54	6	46	0	0	0	0
МБОУ Красногорская СОШ	8		7	87,5	1	12,5	0	0	0	0
МБОУ Кутлуевская СОШ	2		1	50	1	59	0	0	0	0
МБОУ Лекаревская СОШ	5		2	40	3	60	0	0	0	0

Мартыновский филиал МБОУ Асекеевская СОШ	6		3	50	2	33	1	17	0	0
Мочагаевский филиал МБОУ Асекеевская СОШ	2		1	50	1	50	0	0	0	0
МБОУ Новосултангуловская СОШ	7		1	14	2	29	4	57	0	0
МБОУ Рязановская СОШ	7		2	29	5	71	0	0	0	0
МБОУ Старокульшариповская СОШ	5		2	40	1	20	2	40	0	0
МБОУ Старомукменевская ООШ	1		0	0	0	0	0	0	1	100
МБОУ Троицкая СОШ	14		13	93	0	0	1	7	0	0
МБОУ Чкаловская СОШ	18		13	72	4	22	1	6	0	0
Юдинский филиал МБОУ Троицкая СОШ	3		3	100	0	0	0	0	0	0
МБОУ Яковлевская СОШ"	10		3	30	7	70	0	0	0	0
Асекеевская ООШ - филиал МБОУ Асекеевская СОШ	4		3	75	0	0	1	25	0	0
итого	179		107		58		13		1	0

- 2.2.4.Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету:** выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в муниципалитете, в которых
- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет *максимальные значения* (по сравнению с другими ОО муниципалитета);

- доля участников ОГЭ, **получивших неудовлетворительную отметку**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО муниципалитета).

○

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ Старомукменевская ООШ	0	100	100

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в муниципалитете, в которых

- доля участников ОГЭ, **получивших отметку «2»**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО муниципалитета);
- доля участников ОГЭ, **получивших отметки «4» и «5»**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО муниципалитета).

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (Качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (Уровень обученности)
1.	Юдинский филиал МБОУ Троицкая СОШ	100	0	0

Анализ типичных ошибок при выполнении каждого задания

№	Верно выполнили	Типичные ошибки	Анализ причин появления ошибок
№ 1	152 (86%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Не выработано умение выполнять практико-ориентированные задания, невнимательность
№ 2	111 (63%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Не выработано умение извлекать информацию, представленную в задаче. Не умение в практической деятельности строить и исследовать простейшие математические модели.
№ 3	52 (29%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Не могут логически мыслить, вычислять и сравнивать площади прямоугольника
№ 4	86	Уметь выполнять вычисления и преобразования,	Не умеют находить

	(49%)	уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	расстояние между объектами, невнимательно читают задание
№ 5	40 (23%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Не умеют извлекать информацию представленную в таблице и задаче, выполнять вычисления и преобразования.
№ 6	54 (31%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования	Допущены ошибки при выполнении действий с обыкновенными дробями
№ 7	76 (43%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, соотносить числа точками на координатной прямой	Не умеют определять координаты точек на координатной прямой, выраженными иррациональными числами
№ 8	46 (26%)	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Не умеют выполнять вычисления и преобразования с выражениями содержащие квадратные корни
№ 9	59 (33%)	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	При решении квадратного уравнения допускают арифметические ошибки
№ 10	60 (34%)	Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики	Не умеют находить вероятность случайного события.
№ 11	96 (54%)	Уметь строить и читать графики функций	Не могут установить соответствие функцией и ее графиком
№ 12	23 (13%)	Умение распознавать арифметические и геометрические прогрессии; решать задачи с применением формулы общего члена и суммы нескольких первых членов прогрессий.	Одной из причин невыполнения данного задания стало то, что по. данный материал еще не изучался
№ 13	31 (16%)	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений	Не выработано умение выполнять тождественные преобразования рациональных выражений, допускаются ошибки при использовании формул сокращённого умножения.
№ 14	39 (22%)	Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Не выработано умение осуществлять практические расчеты по формулам.
№ 15	77 (44%)	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	При решении неравенства допускают арифметические ошибки,

№ 16	56 (32%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	неумение решать планиметрические задачи нахождение геометрических величин
№ 17	45 (25%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Не умеют решать планиметрические задачи нахождение геометрических величин
№ 18	16 (9%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Не умеют решать планиметрические задачи нахождение геометрических величин
№ 19	82 (46%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Не умеют решать планиметрические задачи нахождение геометрических величин
№ 20	78 (44%)	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Допускают ошибки при выборе верных утверждений.
№ 21	8 (5%)	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы	Не выработано умение решать рациональные уравнения, неправильно записывают ответ.
№ 22	6 (3%)	Умение интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов.	Не выработано умение моделировать реальные ситуации на языке алгебры, составлять уравнения по условию задачи; исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры.
№ 23	2 (1%)	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели (100%)	Многие учащиеся не приступали к решению задания, остальные не верно строят график функции.
№ 24	3 (1,7%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами (100%)	Основная масса учащихся к решению задачи не приступала.
№ 25	6 (3%)	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения (100%)	Основная масса учащихся к решению задачи не приступала.
№ 26	1 (0,5%)	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. (100%)	Не выработано умение проводить доказательные рассуждения при решении задач, многие не приступали к решению задания.

2.2.6. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2019 году и в динамике с прошлым годом

В ПКР 2019-2020уч.г. в форме ОГЭ по математике приняли участие 179 человек (включая 2 человека ГВЭ). Набрали ниже минимального балла 60% от количества участников ОГЭ по

математике показывая значительную отрицательную динамику по отношению к ВКР, Средний балл 7,46, что ниже по сравнению с ВКР (8,6), Средняя отметка 2,49 (ВКР-2,7) Снизилось количество обучающихся сдавших экзамен на «4», а «5» получил один ученик (МБОУ Старомукменевская ООШ) набрал 23 балла из 32 максимальных

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

В КИМ включён новый блок практико-ориентированных заданий 1—5, где проверяются умение выполнять вычисления и преобразования, умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. 86% учащихся справились с заданием №1 (Извлечение информации из текста и рисунка), с заданиями №2-63%, №3-29%, №4-49%, №5-23% Типичные ошибки:

вычислительные ошибки, невнимательность

Из первой части самый высокий процент выполнимости имеют задания №11 (54%), могут установить соответствие функцией и ее графиком, №7 (43%) умение работать с координатной прямой №19 (46%) Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Низкие-№18 (9%) - Не умеют решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин №13 (16%) не умеют выполнять преобразования алгебраических выражений), №14 (29% Осуществлять практические расчёты по формулам; составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами), 18 (26%

Умение выполнять действия с геометрическими фигурами

Во второй части процент выполнимости на много ниже, чем в первой части №21 (5%), №22 (3%), №23 (1%), №24 (1,7%), №25 (3%), 26 (0,5%)

ВЫВОДЫ

Не очень высокие показатели успешности продемонстрированы при решении большинства задач первой части что свидетельствует о еще не сформированности у участников экзамена базовых математических компетенций за курс математики основной общеобразовательной школы.

Традиционно вызвали наибольшую трудность у обучающихся задания, направленные на проверку умения выполнять преобразования алгебраических выражений, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования, и геометрические задания. Это говорит не только о значительных пробелах в освоении данных тем, но и о неумении проводить анализ условия задачи, искать пути решения, применять известные алгоритмы в измененной ситуации, уметь находить и исправлять собственные ошибки.

Не все обучающиеся имеют четкое представление о процедуре проведения экзамена, структуре работы, характеристике заданий, о правилах заполнения бланков ответов. Встречаются работы, в которых обучающиеся записывают в бланки, предназначенные для записи решения заданий с развернутым ответом, решения заданий первой части; при записи ответов первой части используют недопустимые символы и / или, наоборот, пропускают запятые в записи десятичных дробей, что, естественно, сказывается на правильности ответов.

В работах (и в первой, и во второй частях) распространены вычислительные ошибки, связанные с неумением обучающихся выполнять арифметические действия с десятичными дробями без помощи специальных средств, а также с умениями выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями.

Традиционными, повторяющимися из года в год, ошибками являются ошибки при выполнении преобразований алгебраических выражений, использовании формул сокращенного умножения, действий со степенями, решении текстовых задач любого уровня сложности.

Достаточно широко распространены ошибки, связанные с неумением обучающихся читать инструкцию к работе, а также условия и требования задачи. Ряд обучающихся, решая

задачу, отвечают не на поставленный в ней вопрос, не в том формате записывают ответ. Данные ошибки говорят не о низком уровне математической подготовки обучающихся, а о низком уровне подготовки к работе с заданиями в формате ОГЭ.

Стандартно плохо решаемой остается геометрическая задача высокого уровня сложности, независимо от теоретического материала, на основе которого должна быть построена аргументация при решении этой задачи...

2.6. РЕКОМЕНДАЦИИ

На ступени основной школы при организации обучения математике учителям целесообразно:

- направить работу на формирование базовой математической подготовки
- развивать логическое мышление школьников, владение широким арсеналом приемов рассуждений;
- учить понимать содержание заданий, применять основные правила и известные понятия, приемы и способы в новой ситуации;
- формировать вычислительную культуру обучающихся
- проанализировать результаты экзамена на методических объединениях учителей математики;
- обобщить результаты по всем заданиям, проверяющим функционально- графическую культуру обучающихся;
- организовать систематическое повторение ранее изученного материала.

С целью улучшения качества математической подготовки обучающихся основной школы учителю необходимо:

- рационально распределить учебное время, отведенное на изучение тем курса математики 9 класса и подготовку к ОГЭ, с учетом особенностей обучающихся;
- выявлять пробелы в знаниях и умениях обучающихся посредством мониторинга базового уровня освоения программного материала;
- оперативно проводить консультационные мероприятия, обучающие самостоятельные работы, использование специально разработанных систем упражнений-тренажеров с учётом причин возникновения пробелов и т.п.;
- подвергать корректировке календарно-тематическое планирование с учётом «проблемных тем»;
- предупреждать формальное освоение учебного материала;
- учить школьников умению работать с информацией, представленной в различной форме (текст, график, таблица, диаграмма и т.п.), уделяя значительное внимание ситуациям из реальной практики;
- пересмотреть методы, приёмы и средства, применяемые при изучении содержательных линий: «Геометрия», «Функции и графики».
- учить школьников приёмам самоконтроля, умению оценивать результаты выполненных действий с точки зрения здравого смысла; проверять ответ на правдоподобность, прикидывать границы результата;
- уделять особое внимание при обучении решению задач повышенного уровня сложности именно обучению процессу поиска решений, а не показу готовых алгоритмов или стандартных процедур. При этом необходимо учить грамотному применению теории в решении и оформлении решения сложных задач исследовательского характера;
- учить определять основные геометрические фигуры и их свойства в различных ситуациях, знание основных геометрических формул. Этому будет способствовать систематическое решение задач по готовым чертежам.

