

Аналитическая справка о выполнении диагностической работы по математике в 9-х классах общеобразовательных организаций Буздякского района 2020-2021 учебного года

Во исполнение Плана мероприятий (дорожной карты) «Организация и проведение государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего и среднего общего образования в муниципальном районе Буздякский район Республики Башкортостан в 2021 году», утвержденной приказом МКУ Буздякский Отдел образования № 212 от 13.10.2020 г., 18.12.2020 г. в 9 классах была проведена диагностическая работа по математике в форме ОГЭ.

Цель: выявить уровень знаний обучающихся 9-х классов по математике на начало учебного года.

Сроки проведения: 18.12.2020 г.

По итогам проведенной входной диагностической работы по математике в форме ОГЭ в 9-х классах были получены следующие результаты.

Всего в выполнении работы по математике в форме ОГЭ приняло участие 221 обучающийся 9-х классов из 258, что составило 85,6 % от общего количества обучающихся. Процент успеваемости составил – 63%, процент качества – 23 %.

Таблица № 1

Результаты входной диагностической работы по математике в форме ОГЭ 9 классы

№		Кол-во обучающихся по списку	Кол-во обучающихся, сдававших экзамен	Кол-во обучающихся, получивших соответствующую оценку				Показатель % 2	Группа риска (кол-во)
				«2»	«3»	«4»	«5»		
1.	Буздякский район	258	221	81	90	44	6	36,7	81

Таблица 2

Сравнение результаты входной диагностической работы в форме ОГЭ по математике обучающихся 9 -х классов за прошлый год.

Название		Кол-во обучающихся, выполнявших работу	% «2»	% «4» и «5»
ВДР Ма-9 классы 2019-2020	Буздякский район	222	33,3	24,3

Сравнение результатов ВДР в форме ОГЭ обучающихся 9-х классов за прошлый год показывает, что основные показатели обученности понижены, наблюдается отрицательная динамика в повышении качества знаний на 2% и повышение показателей неуспевающих на 3,4%.

Проанализируем результаты выполнения заданий по предметным модулям и уровням сложности.

Таблица 3

Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности

Уровень сложности заданий	Число заданий	Максимальный первичный балл
Базовый	19	19
Повышенный	4	8
Высокий	2	4
Итого	25	31

Часть 1 состоит из заданий базового уровня сложности (Б). В экзаменационной работе задания по уровню сложности распределяются следующим образом: 8 заданий с предполагаемым процентом выполнения 80-90, 7 заданий с предполагаемым процентом выполнения 70-80 и 4 задания с предполагаемым процентом выполнения 60-70.

Часть 2 состоит из заданий повышенного (П) и высокого (В) уровней сложности. Планируемые проценты выполнения заданий частей 2 приведены в таблице.

Таблица 4

Номер задания	20	21	22	23	24	25
Уровень сложности	П	П	П	П	В	В
Ожидаемые проценты выполнения	30-50	15-30	3-15	30-50	15-30	3-15

Структура КИМ ОГЭ 2021 г. отвечает цели построения системы дифференцированного обучения математике в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирование у всех обучающихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования, и одновременного создания условий, способствующих получению частью обучающихся подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики во время дальнейшего обучения.

КИМ по математике в 2021 году разработаны с учетом положения о том, что результатом освоения основной образовательной программы основного общего образования должна стать компетентность выпускников, т.е. они должны: овладеть специфическими для математики знаниями и видами деятельности; научиться преобразованию знаний и его применению в учебных и внеучебных ситуациях; сформировать качества, присущие математическому мышлению, а также овладеть математической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Работа ОГЭ содержала 25 заданий и состояла из двух частей. Часть 1 содержала 19 заданий с кратким ответом; часть 2-6 заданий с развернутым ответом.

При проверке базовой математической компетентности экзаменуемые должны были продемонстрировать владение основными алгоритмами и пониманием ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приемов решения и задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящих к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Задания части 2 были направлены на проверку владения материалом на повышенном и высоком уровне. Их назначение – дифференцировать хорошо успевающих школьников по уровням подготовки, выявить наиболее подготовленных обучающихся, составляющих потенциальный контингент профильных классов. Эта часть содержала задания повышенного и высокого уровней

сложности из различных разделов математики. Все задания требовали записи решений и ответа. Задания были расположены по нарастанию трудностей: от относительно простых до сложных, предполагающих свободное владение материалом и высокий уровень математической культуры.

Типичные ошибки, допущенные обучающимися при выполнении данного вида задания ОГЭ по математике.

Таблица №5

Результаты выполнения заданий базового уровня модуля «Алгебра»

№ Задания	Типичные ошибки	% обучающихся, выполнивших задание на соответствующее количество баллов	Причины появления ошибок
1	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа – 0,5 0 баллов -15 1 балл -84	Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, неумение строить и исследовать простейшие математические модели
2	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа – 1,4 0 баллов -50 1 балл -48	Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, неумение строить и исследовать простейшие математические модели
3	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа -2,7 0 баллов -48 1 балл -50	Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, неумение строить и исследовать простейшие математические модели
4	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа -7,2 0 баллов -56 1 балл -737	Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, неумение строить и исследовать простейшие математические модели
5	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа -10 0 баллов -58 1 балл -32	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели
6	Уметь выполнять вычисления и преобразования	0 баллов -35 1 балл -63 Нет ответа -1,8	Неумение выполнять вычисления и преобразования
7	Уметь выполнять вычисления	0 баллов -40	Неумение выполнять вычисления

	и преобразования	1 балл -57 Нет ответа -2,7	и преобразования
8	Уметь выполнять вычисления и преобразования, алгебраических выражений	Нет ответа -4,1 0 баллов -49 1 балл -47	Неумение выполнять вычисления и преобразования алгебраические выражения
9	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	0 баллов -41 1 балл -50 Нет ответа - 8,6	Неумение решать уравнения, неравенства и их системы
10	Уметь работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события	Нет ответа -7,2 0 баллов -51 1 балл -42	Неумение работать со статистической информацией, находить частоту и вероятность случайного события
11	Уметь строить и читать графики функций	0 баллов -57 1 балл -41 Нет ответа - 1,8	Неумение строить и читать графики функций
12	Осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами	Нет ответа -9,5 0 баллов -52 1 балл -38	Неумение осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами
13	Уметь решать уравнения, неравенства и их системы	Нет ответа -1,8 0 баллов -52 1 балл -47	Неумение решать уравнения, неравенства и их системы
14	Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа -11 0 баллов -51 1 балл -38	Неумение использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, неумение строить и исследовать простейшие математические модели
	<i>Средний процент выполнения заданий базового уровня сложности модуля «Алгебра»</i>	48	

Наименьшее количество ошибок обучающиеся допустили при выполнении следующего задания: **задание № 1** - Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели -15% обучающихся не смогли верно выполнить данное задание.

Наибольшее количество ошибок обучающиеся допустили при выполнении следующих заданий: **задание № 5** - Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели – 58% выпускников не смогли верно справиться с данным заданием, а 10% и вовсе не приступили к выполнению

данного задания, задание № 11 - Уметь строить и читать графики функций – 57% выпускников 9-х классов не смогли верно выполнить данное задание.

Таблица № 6

Результаты выполнения заданий базового уровня модуля «Геометрия»

№ Задания	Типичные ошибки	% обучающихся, выполнивших задание на соответствующее количество баллов	Причины появления ошибок
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	0 баллов –46 1 балл -46 Нет ответа – 8,1	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Нет ответа –8,6 0 баллов -43 1 балл -49	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
17	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Нет ответа –10 0 баллов –48 1 балл -42	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
18	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	0 баллов –56 1 балл -34 Нет ответа –10	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
19	Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	0 баллов –51 1 балл -46 Нет ответа –3,2	Неумение проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения
	<i>Средний процент выполнения заданий модуля «Геометрия»</i>	43,4	

В целом следует отметить, что половина обучающихся не смогли выполнить данный вид работы. Наибольшее количество ошибок обучающиеся 9-х классов допустили при выполнении следующих заданий: задание № 18 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами -56% выпускников допустили ошибки при выполнении, 10 % не преступали к выполнению, задание № 17 - Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами- 48% выпускников не смогли верно выполнить данное задание, 10 % не преступали к выполнению. Учителям математики, работающим на данной параллели, следует проанализировать полученные ошибки и провести коррекционную работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.

Таблица № 7

Результаты выполнения заданий повышенного уровня модуля «Алгебра»

№ Задания	Типичные ошибки	% обучающихся, выполнивших задание на	Причины появления ошибок
-----------	-----------------	---------------------------------------	--------------------------

		соответствующее количество баллов	
20	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций	Нет ответа –15 0 баллов -67 1 балл -11 2 балла -6,3	Неумение выполнять преобразования алгебраических выражений, неумение решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций
21	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа –19 0 баллов -77 1 балл -0,5 2 балла -3,2	Неумение выполнять преобразования алгебраических выражений, неумение решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели
22	Уметь выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели	Нет ответа –17 0 баллов -79 1 балл -2,3 2 балла -1,4	Неумение выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели

Следует отметить, что большая часть обучающихся не смогла справиться с данными заданиями повышенного уровня модуля «Алгебра». Учителям математики, работающим на данной параллели, следует проанализировать данные результаты и провести коррекционную работу по ликвидации пробелов в знаниях обучающихся.

Таблица №8

Результаты выполнения заданий повышенного уровня модуля «Геометрия»

№ Задания	Типичные ошибки	% обучающихся, выполнивших задание на соответствующее количество баллов	Причины появления ошибок
23	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Нет ответа –19 0 баллов -75 1 балл -3,2 2 балла -3,2	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами
	Проводить доказательные рассуждения при решении задач,	Нет ответа –19	Неумение проводить доказательные рассуждения при

24	оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	0 баллов -77 1 балл -1,8 2 балла -2,3	решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения
25	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами	Нет ответа -19 0 баллов -80 1 балл -0 2 балла -1,4	Неумение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами

Анализ результатов выполнения заданий повышенного уровня модуля «Геометрия», свидетельствует о том, что большинство обучающихся 9-х классов не смогли справиться с предложенными им заданиями по геометрии повышенного уровня.

Вывод:

Анализируя результаты входной диагностической работы по математике в форме ОГЭ можно отметить, что большая часть обучающихся смогли справиться с предложенной им формой работы ОГЭ по математике, 81 обучающихся не смогли выполнить данный вид работы не смогли преодолеть минимальный порог и получили оценку «2», что составило 36,7% от общего количества обучающихся, выполнявших данный вид работы. При этом следует отметить, что 25 обучающихся – 22,6% смогли выполнить данный вид работы на оценки «4 и 5». По допущенным в работе ошибкам необходимо провести коррекционную работу по устранению пробелов в знаниях обучающихся. С обучающимися, получившие оценку «2» - группой «риска» организовать работу по ИОМ для устранения пробелов в знаниях обучающихся и дальнейшей успешной сдачи ОГЭ по математике.

Таким образом, проведенная входная диагностическая работа в форме ОГЭ по математике на параллели 9-х классов позволила оценить уровень подготовки выпускников к сдаче ОГЭ по математике на начало учебного года, выявить проблемы и недостатки в преподавании данного предмета, выявили западающие темы обучающихся по математике.

Рекомендации:

~~1. Продолжить повышение уровня знаний обучающихся по данному предмету;~~

2. Проанализировать полученные результаты на заседании МО учителей математики.

3. Разработать ИОМ для обучающихся группы риска и обучающихся, показавших низкий уровень знаний по предмету.

4. Разнообразить методы и формы работы на уроках.

5. Провести коррекционную работу по отработке западающих знаний у обучающихся 9-х классов с целью ликвидации пробелов.

Методист МЦО

Набиева Л.Р.