

АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ СДАЧИ ЕДИНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА ПО МАТЕМАТИКЕ В 2017 году (базовый уровень)

1. Введение

1.1. Цели и задачи ЕГЭ по математике (базовый уровень).

ЕГЭ по математике направлен на контроль сформированности математических компетенций, предусмотренных требованиями государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования по математике.

В 2017 году ЕГЭ по математике второй раз проводился на двух уровнях: базовом и профильном. Выпускник имел право самостоятельно выбрать любой из уровней, либо оба уровня в зависимости от своих образовательных запросов, а также перспектив продолжения образования. Для получения аттестата о среднем общем образовании, а также для поступления в образовательную организацию высшего образования, где в перечне вступительных испытаний отсутствует учебный предмет «Математика», выпускнику достаточно сдать экзамен по математике на базовом уровне.

Экзамен базового уровня не являлся облегченной версией профильного, он ориентирован на иную цель и другое направление изучения математики – математика для повседневной жизни и практической деятельности. Так как в настоящее время существенно возрастает роль общематематической подготовки в повседневной жизни, в массовых профессиях, в модели ЕГЭ по математике базового уровня, усилены акценты на контроль

- способности, применять полученные знания на практике;
- развитие логического мышления;
- умения работать с информацией.

Наряду с этим, наличие экзамена по математике на базовом уровне позволяет существенно повысить эффективность труда учителя, мотивацию к обучению у учащихся, общественное восприятие математики как социально важного учебного предмета.

Все большая часть учащихся старших классов предъявляет к своему образованию утилитарные требования, определяет круг предметов повышенного внимания, а также предметы, «ненужные» с точки зрения дальнейшей учебы. В условиях противоречий, возникающих по этой причине, наличие двух уровней ЕГЭ по математике предоставляет и учителю, и учащемуся, и его родителям альтернативу, которой они не имели в предыдущие годы. Выделение в рамках ЕГЭ двух уровней позволило значительной части учителей, верно, ориентировать своих учащихся, скорректировать программы подготовки к экзамену, опираясь на индивидуальные образовательные запросы. Учащимся, не планирующим продолжение математического образования, базовый экзамен позволяет более точно спланировать предэкзаменационную подготовку.

1.2. Особенности содержания КИМ в 2017 году.

Содержание работы ЕГЭ 2017 года по математике базового уровня полностью совпадает с содержанием работы 2016 года. Работа построена на

традициях математического образования, развивает подходы, заложенные в едином государственном экзамене по математике 2010–2015 гг.

Варианты КИМ базового уровня были составлены на основе кодификаторов элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников общеобразовательных учреждений для проведения ЕГЭ по математике в 2017 году.

Задания проверяют базовые вычислительные и логические умения и навыки, умение анализировать информацию, представленную на графиках и в таблицах, использовать простейшие вероятностные и статистические модели, ориентироваться в простейших геометрических конструкциях. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей и статистика. Выполнение заданий экзаменационной работы определяло наличие у участника экзамена общематематических умений, необходимых человеку в современном обществе.

Тексты заданий предлагаемой модели экзаменационной работы в целом соответствуют формулировкам, принятым в учебниках и учебных пособиях, включенным в перечень учебников, рекомендуемых Министерством просвещения к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования.

Экзаменационная работа состоит из одной части, включающей 20 заданий с кратким ответом базового уровня сложности.

Выпускникам школ ЦМР, сдающим в 2017 году ЕГЭ по математике (базовый уровень) в основной период, было предложено 19 вариантов, задания во всех вариантах были равнозначны. Тем самым выпускники были поставлены в равные условия. Был установлен минимальный порог по математике базового уровня, равный 6 первичным баллам. Правильное решение каждого из заданий 1–20 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если экзаменуемый дал правильный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби, или последовательности цифр. Максимальный первичный балл за всю работу – 20.

Первичные баллы базового уровня ЕГЭ по математике переводились в следующие школьные отметки:

- «2» - 0 - 5 баллов,
- «3» - 6 - 10 баллов,
- «4» - 11 - 15 баллов,
- «5» - 16 - 20 баллов

Содержание и структура экзаменационной работы дают возможность достаточно полно проверить комплекс умений и навыков по предмету:

- уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами;
- уметь строить и исследовать математические модели

Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Примерное время выполнения задания (мин.)
Задание 1. Действия с дробями	Б	5
Задание 2. Действия со степенями	Б	5
Задание 3. Простейшие текстовые задачи	Б	7
Задание 4. Действия с формулами	Б	7
Задание 5. Преобразование выражений	Б	8
Задание 6. Простейшие текстовые задачи	Б	8
Задание 7. Простейшие уравнения	Б	8
Задание 8. Прикладная геометрия	Б	11
Задание 9. Размеры и единицы измерения	Б	5
Задание 10. Начала теории вероятностей	Б	11
Задание 11. Чтение графиков и диаграмм	Б	5
Задание 12. Выбор оптимального варианта	Б	12
Задание 13. Стереометрия	Б	12
Задание 14. Анализ графиков и диаграмм	Б	8
Задание 15. Планиметрия	Б	9
Задание 16. Задачи по стереометрии	Б	9
Задание 17. Неравенства	Б	9
Задание 18. Анализ утверждений	Б	9
Задание 19. Числа и их свойства	Б	16
Задание 20. Задачи на смекалку	Б	16

Предложенные варианты соответствовали спецификации и демоверсии, всё это послужило ориентиром при подготовке к экзамену. Кроме того, на сайте «ЦЭКО» был опубликован открытый банк заданий, содержащий подборку заданий 1 - 20, приложение к базовому банку заданий, содержащее полезную информацию для учащихся и учителей математики. Всё это помогло выпускникам подготовиться к экзаменам.

2. Общая характеристика участников ЕГЭ.

В 2017 году на сдачу экзамена по математике (базовый уровень) было подано 2083 заявления, явилось на экзамен 2039 человека (97,89%). Таким образом, около **92% от общего количества выпускников**, выбрало экзамен по математике на базовом уровне.

2.1. Количество участников по территориальному распределению.

Город\район	2017г.	2016г.
г. Бендеры	358	362
г. Григориополь, Григориопольский р-н	173	210
г. Дубоссары, Дубоссарский р-н	150	139
г. Каменка, Каменский р-н	75	76
г. Рыбница, Рыбницкий р-н	288	243
г. Слободзея, Слободзейский р-н	314	371
г. Тирасполь.	681	705
Всего	2039	2106

2.2. По категориям участников.

2016 год

Город\район	Участники ЕГЭ				
	Очная форма обучен	Вечерняя форма обучен	Экстер.	Повторно	Итого
г. Бендеры	313	10	30	9	362
Григориопольский р-н	176		24	10	210
Дубоссарский р-н	124	8	4	3	139
Каменский р-н	72		3	1	76
Рыбницкий р-н	235		7	1	243
Слободзейский р-н	279	22	66	4	371
г. Тирасполь.	690		11	4	705
Всего	1889	40	145	32	2106

2017 год

Город\район	Участники ЕГЭ				
	Очная форма обучен	Вечерняя форма обучен	Экстер.	Повторно	Итого
г. Бендеры	312	19	20	7	358
Григориопольский р-н	161		4	8	173
Дубоссарский р-н	139	7	2	2	150
Каменский р-н	66		7	2	75
Рыбницкий р-н	274	3	11		288
Слободзейский р-н	258		56		314
г. Тирасполь.	659	13	7	2	681
Всего	1869	42	107	21	2039

2.3. Тенденция участия

На **67 человек (3,2%) уменьшилось** количество выпускников сдающих ЕГЭ по математике базового уровня в **2017 году** по сравнению с 2016 годом. При этом по Рыбницкому р-ну и Дубоссарскому р-ну их количество увеличилось соответственно – на 45 человек (18,5%) и 11 человек (7,9%).

Участников очной формы обучения в 2017 году было 1869 человек или 91,66%, экстерната - 107 человек или 5,25%, вечерней формы обучения – 42 человека или 2,06%, повторно сдавал экзамен 21 человек или 1,03% от общего числа участников ЕГЭ по математике.

По территориальному распределению традиционно наибольшее количество участников ЕГЭ по математике на базовом уровне в **Тирасполе - 681чел.(33,4%)**, рейтинг по количеству сдающих экзамен в других районах Республики следующий:

- г. Бендеры – **358чел. (17,6%)**,
- Слободзейский р-н – **314чел.(15,3%)**,
- Рыбницкий р-н – **288чел. (14,1%)**,
- Григориопольский р-н – **173чел. (8,5%)**,
- Дубоссарский р-н – **150чел. (7,4%)**,
- Каменский р-н – **75чел. (3,7%)**.

Значительная часть выпускников в 2017 году сознательно выбрала только базовый экзамен и успешно его сдала (успеваемость - 96,47%), что позволило существенно снизить количество выпускников, не освоивших даже базовые математические компетенции.

В **резервный день** сдавали математику (базовый уровень) - **153 выпускника**, это участники, пропустившие основной период по уважительной

причине и пересдающие неудовлетворительные оценки. Из них сдали экзамен на «5» - 5 (3,27%),
 на «4» - 15 (9,80%),
 на «3» - 90 (58,82%),
 на «2» - 43 (28,10%).

3. Анализ результатов ЕГЭ

3.1. Общие итоги.

В основном потоке ЕГЭ по математике в 2017 г. приняли участие **2039 выпускников.**

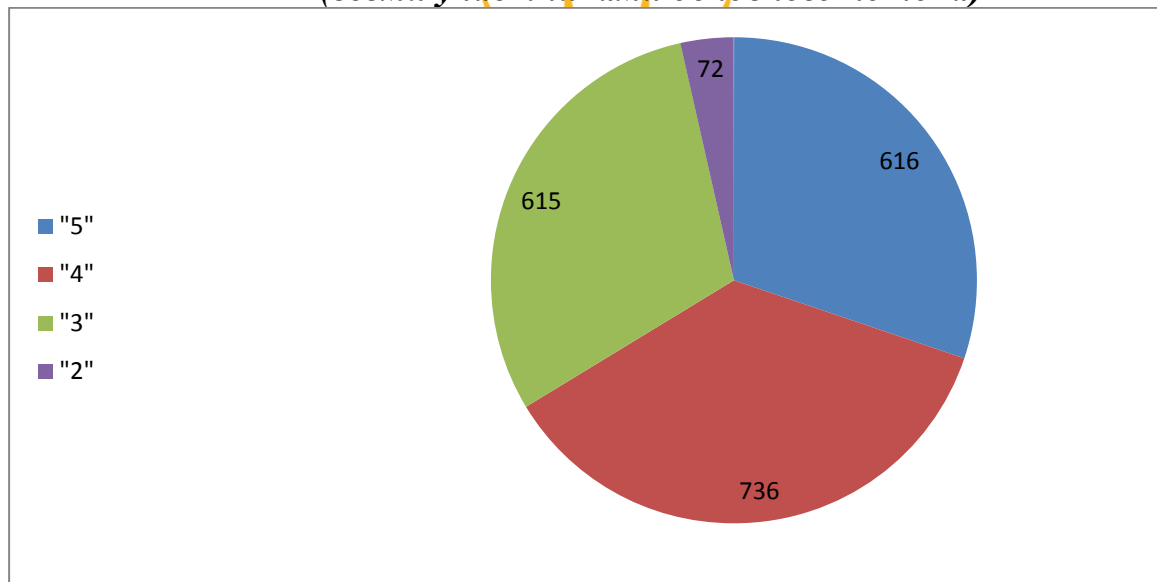
В среднем по Республике:

- процент успеваемости – **96,47%**
- качество знаний – **66,31%**
- средний балл – **3,93**

Выполнили работу на:

- «5»- **616 (30,21%)**
- «4»- **736 (36,10%)**
- «3»- **615 (30,16%)**
- «2»- **72 (3,53%)**

*Результаты сдачи ЕГЭ по математике в 2017 г.
 (всеми участниками основного потока)*



В 2017 году был установлен **минимальный порог** по математике базового уровня – **6 первичных баллов**. Не смогли преодолеть этот порог – **72 человека (3,53%)**. **616 человек (30,21%)** набрали от 16 -20 первичных баллов.

Динамика результативности единого государственного экзамена по математике (базовый уровень).

Основной поток:

Год	Колич. выпуск.	«2» Чел. %	«3» Чел. %	«4» %	«5» %	% успев.	% кач.	Ср. балл
2016	2106	20 (0,94%)	628 (29,63%)	679 (32,04%)	792 (37,39%)	99,10 %	69,42 %	4,06
2017	2039	72 (3,53%)	615 (30,16%)	736 (36,10%)	616 (30,21%)	96,46%	66,30%	3,93

Как видно из таблицы в 2017 году **формальные показатели** успеваемости, качества знаний, среднего балла **понижились** незначительно:

успеваемость на 2,64%, качество знаний на 3,12%, средний балл - на 0,13. Изменились оценочные соотношения по сравнению с экзаменом 2016 года. На **7,18 % уменьшилось количество «5»**; на 4,05 % увеличилось количество «4»; на 0,53 % увеличилось количество «3»; на **2,59% увеличилось количество «2»**.

Результаты единого государственного экзамена по математике (базовый уровень) в 2017 году по районам республики:

	Город\район	успеваемость	качество	Ср.балл
1	г. Дубоссары , Дубоссарск.р-н	99,33%	89,33%	4,40
2	г. Тирасполь.	97,50%	72,83%	4,05
3	г. Рыбница, Рыбницкий. р-н	96,88%	67,36%	3,90
4	г. Бендеры	97,49%	64,80%	3,91
5	г. Григориополь,Григориоп.р-н	97,11%	62,43%	3,87
6	г. Каменка, Каменский р-н	94,67%	56,00%	3,84
7	г. Слободзея,Слободзейск. р-н	91,40%	46,50%	3,54
ИТОГО		96,47%	66,30%	3,93

Показатель качества знаний превышает средний общереспубликанский показатель

- на 23,02% в г.Дубоссары и Дубоссарском р-не,
- на 6,52% в г.Тирасполь ,
- на 1,05% в г. Рыбница, Рыбницком р-не.

Показатель успеваемости и средний балл в этих районах так же выше средних показателей по Республике.

Показатель качества знаний ниже среднего показателя по Республике

- в г.Слободзея и Слободзейском р-не (на 19,81%),
- в г.Каменка и Каменском р-не (на 10,3%),
- в г.Григориополь и Григориопольском р-не на 3,88%,
- в г. Бендеры на 1,51%.

Средний тестовый балл по математике в регионах республики:

		Средний тестовый балл	
		2016	2017
1	Дубоссары , Дубоссарский р-н	73,06	74,37
2	Григориополь .Григориопольский р-н	71,25	59,62
3	Каменка. Каменский р-н	69,03	59,73
4	Тирасполь	67,19	65,85
5	Слободзея . Слободзейский р-н	63,46	52,64
6	Бендеры	63,07	62,21
7	Рыбница , Рыбницкий р-н	62,64	61,82
Средний балл		67,10	62,48

Из таблицы видно, что средний тестовый балл увеличился только по Дубоссарскому р-ну (на 1,31%), при этом значительно снизился по Григориопольскому р-ну (на 11,63%), Слободзейскому р-ну (на 10,82%) и Каменскому р-ну (на 9,3%), по г. Тирасполь, г. Бендеры и Рыбницкому р-ну снизился незначительно.

Средний общереспубликанский тестовый балл в 2017 году уменьшился по сравнению с 2016 годом на 4,62, при этом незначительно (на 1,12%) уменьшилось число выпускников, получивших на экзамене от 70 до 80 баллов, на уровне 20% осталось количества выпускников, набравших более 80 баллов.

Диапазон тестовых баллов ЕГЭ по математике в 2016 и 2017 году

Диапазон тестовых баллов	2273 сданных экзамена		2189 сданных экзамена	
	2016г.	%	2017	%
0-10	42	1,85	52	2,38
11-20	70	3,08	101	4,61
21-30	151	6,64	198	9,05
31-40	246	10,82	230	10,51
41-50	295	12,98	255	11,65
51-60	347	15,27	312	14,25
61-70	330	14,52	299	13,66
71-80	336	14,78	299	13,66
81-90	264	11,61	287	13,11
91-100	192	8,45	156	7,13

Соответствие между оценкой, первичными баллами и тестовыми баллами по сто балльной шкале, подтверждающими освоение образовательной программы среднего общего образования по математике (базовый уровень)

Оценка	Первичный балл	Тестовый балл
2	0 – 5	0 – 25
3	6 – 10	30 -50
4	11 – 15	55 – 75
5	16 – 20	80 – 100

Определение тестового балла по математике базового уровня это дополнительная информация для анализа результативности экзаменационной работы, сертификат по нему не выдается.

Общие итоги сдачи ЕГЭ по математике представлены в таблице.

Результаты сдачи Математики (базовый уровень) участниками основного потока ЕГЭ-2017

Наименование ОО	Сдавал и	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	Средний тестовый балл
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры	19	1	5,26%	14	73,68%	4	21,05%	0	0,00%	3,16	94,74%	21,05%	40,84	42,63
Дубоссарский район	7	0	0,00%	3	42,86%	4	57,14%	0	0,00%	3,57	100,00%	57,14%	52,00	54,29
Рыбницкий район	3	0	0,00%	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	36,67
Тирасполь	13	2	15,38%	8	61,54%	1	7,69%	2	15,38%	3,23	84,62%	23,08%	44,92	45,77
Итого	42	3	7,14	28	66,67	9	21,43	2	4,76	3,57	92,86	26,19	50,20	44,84
Очное														
Бендеры	312	3	0,96%	86	27,56%	121	38,78%	102	32,69%	4,03	99,04%	71,47%	67,59	65,30
Григориопольский район	161	1	0,62%	55	34,16%	57	35,40%	48	29,81%	3,94	99,38%	65,22%	64,87	61,52
Дубоссарский район	139	0	0,00%	10	7,19%	52	37,41%	77	55,40%	4,48	100,00%	92,81%	81,93	76,44
Каменский район	66	0	0,00%	24	36,36%	17	25,76%	25	37,88%	4,02	100,00%	63,64%	67,45	64,55
Рыбницкий район	274	9	3,28%	72	26,28%	118	43,07%	75	27,37%	3,95	96,72%	70,44%	64,92	62,92
Слободзейский район	258	12	4,65%	111	43,02%	89	34,50%	46	17,83%	3,66	95,35%	52,33%	56,14	55,68
Тирасполь	659	11	1,67%	156	23,67%	255	38,69%	237	35,96%	4,09	98,33%	74,66%	69,52	66,73
Итого	1869	36	1,93	514	27,50	709	37,93	610	32,64	4,01	98,07	70,57	67,12	64,73
Повторно														
Бендеры	7	3	42,86%	3	42,86%	1	14,29%	0	0,00%	2,71	57,14%	14,29%	31,43	30,71
Григориопольский район	8	3	37,50%	3	37,50%	2	25,00%	0	0,00%	2,88	62,50%	25,00%	35,50	31,25
Дубоссарский район	2	1	50,00%	0	0,00%	1	50,00%	0	0,00%	3,00	50,00%	50,00%	40,00	35,00
Каменский район	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	30,00
Тирасполь	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	15,00
Итого	21	8	38,10	9	42,86	4	19,05	0	0,00	2,81	61,90	19,05	33,71	28,39
Экстернат														
Бендеры	20	2	10,00%	14	70,00%	3	15,00%	1	5,00%	3,15	90,00%	20,00%	41,40	43,50
Григориопольский район	4	1	25,00%	2	50,00%	1	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	40,00
Дубоссарский район	2	0	0,00%	2	100,0%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	40,00
Каменский район	7	4	57,14%	3	42,86%	0	0,00%	0	0,00%	2,43	42,86%	0,00%	24,57	22,86
Рыбницкий район	11	0	0,00%	10	90,91%	1	9,09%	0	0,00%	3,09	100,00%	9,09%	38,55	41,36
Слободзейский район	56	15	26,79%	30	53,57%	8	14,29%	3	5,36%	2,98	73,21%	19,64%	38,07	38,66
Тирасполь	7	3	42,86%	3	42,86%	1	14,29%	0	0,00%	2,71	57,14%	14,29%	31,43	35,00
Итого	107	25	23,36	64	59,81	14	13,08	4	3,74	2,97	76,64	16,82	37,38	37,34
ИТОГО ПО РЕСПУБЛИКЕ	2039	72	3,53%	615	30,16%	736	36,1%	616	30,21%	3,93	96,33%	66,19%	64,65	62,41

3.2. Итоги сдачи ЕГЭ выпускниками организаций общего образования Очной формы обучения

В 2016-2017 учебном году в **87 общеобразовательных школах** Республики было **2140 выпускников 11-х классов**. Сдавали математику на базовом уровне **1869 учащихся** очной формы обучения, т.е. **87,34%** от общего числа выпускников 2017 года.

Результаты сдачи ЕГЭ по математике в разрезе школ

Наименование	Сдавали	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	СТБ
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Бендеры														
ГОУ "Республиканская кадетская школа-интернат им.Ф.Э.Дзержинского"	41	4	9,76%	24	58,54%	11	26,83%	2	4,88%	3,27	90,24%	31,71%	44,68	46,95
МОУ "Бендерская гимназия № 1"	30	0	0,00%	0	0,00%	12	40,00%	18	60,00%	4,60	100,00%	100,00%	85,60	80,17
МОУ "Бендерская гимназия № 2"	24	0	0,00%	2	8,33%	8	33,33%	14	58,33%	4,50	100,00%	91,67%	82,67	78,33
МОУ "Бендерская гимназия № 3"	11	2	18,18%	6	54,55%	0	0,00%	3	27,27%	3,36	81,82%	27,27%	49,82	49,09
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 11"	21	0	0,00%	7	33,33%	9	42,86%	5	23,81%	3,90	100,00%	66,67%	63,24	62,14
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 13"	28	0	0,00%	5	17,86%	14	50,00%	9	32,14%	4,14	100,00%	82,14%	70,57	69,64
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 14"	11	2	18,18%	5	45,45%	1	9,09%	3	27,27%	3,45	81,82%	36,36%	52,36	52,27
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 15"	31	1	3,23%	6	19,35%	14	45,16%	10	32,26%	4,06	96,77%	77,42%	68,65	65,97
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	29	4	13,79%	8	27,59%	12	41,38%	5	17,24%	3,62	86,21%	58,62%	55,86	55,00
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18"	13	0	0,00%	1	7,69%	6	46,15%	6	46,15%	4,38	100,00%	92,31%	78,46	75,38
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 2"	45	5	11,11%	19	42,22%	15	33,33%	6	13,33%	3,49	88,89%	46,67%	51,64	50,33
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 20"	10	0	0,00%	2	20,00%	7	70,00%	1	10,00%	3,90	100,00%	80,00%	62,00	61,00
МОУ "Бендерский теоретический лицей"	33	0	0,00%	1	3,03%	12	36,36%	20	60,61%	4,58	100,00%	96,97%	84,97	77,73
Григориопольский район														
МОУ "Буторская общеобразовательная средняя школа"	12	1	8,33%	4	33,33%	2	16,67%	5	41,67%	3,92	91,67%	58,33%	65,67	60,83
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2"	47	3	6,38%	14	29,79%	17	36,17%	13	27,66%	3,85	93,62%	63,83%	62,55	59,36

МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 "	15	0	0,00%	1	6,67%	9	60,00%	5	33,33%	4,27	100,00%	93,33%	74,13	68,67
МОУ "Малаештская общеобразовательная средняя школа"	14	0	0,00%	4	28,57%	5	35,71%	5	35,71%	4,07	100,00%	71,43%	68,86	65,00
МОУ "Маякская общеобразовательная средняя школа"	14	0	0,00%	3	21,43%	3	21,43%	8	57,14%	4,36	100,00%	78,57%	78,57	72,14
МОУ "Русско-молдавская общеобразов. школа с.Красная Горка"	17	0	0,00%	11	64,71%	5	29,41%	1	5,88%	3,41	100,00%	35,29%	48,00	50,59
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа"	18	3	16,67%	9	50,00%	2	11,11%	4	22,22%	3,39	83,33%	33,33%	50,00	47,50
МОУ "Ташлыкская общеобразовательная средняя школа"	15	0	0,00%	5	33,33%	7	46,67%	3	20,00%	3,87	100,00%	66,67%	61,87	60,00
МОУ "Тейская общеобразовательная средняя школа"	16	1	6,25%	4	25,00%	7	43,75%	4	25,00%	3,88	93,75%	68,75%	63,00	60,63
Дубоссарский район														
МОУ "Дубоссарская гимназия № 1"	43	0	0,00%	0	0,00%	16	37,21%	27	62,79%	4,63	100%	100,00%	86,60	80,58
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразоват. школа № 3"	18	0	0,00%	2	11,11%	9	50,00%	7	38,89%	4,28	100%	88,89%	74,89	73,33
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	41	0	0,00%	1	2,44%	15	36,59%	25	60,98%	4,59	100%	97,56%	85,27	76,95
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"	14	0	0,00%	1	7,14%	3	21,43%	10	71,43%	4,64	100%	92,86%	87,71	82,86
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 5"	9	0	0,00%	2	22,22%	5	55,56%	2	22,22%	4,00	100%	77,78%	65,78	66,67
МОУ "Средняя общеобразовательная русско-молдавская школа № 7"	9	0	0,00%	3	33,33%	2	22,22%	4	44,44%	4,11	100%	66,67%	70,67	66,11
МОУ "Цыбулевская молдавская средняя общеобразовательная школа"	5	0	0,00%	1	20,00%	2	40,00%	2	40,00%	4,20	100%	80,00%	72,80	66,00
Каменский район														
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 1"	8	0	0,00%	1	12,50%	1	12,50%	6	75,00%	4,63	100%	87,50%	87,50	80,63
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 2 "	22	0	0,00%	6	27,27%	6	27,27%	10	45,45%	4,18	100%	72,73%	72,73	69,55
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	22	0	0,00%	11	50,00%	5	22,73%	6	27,27%	3,77	100%	50,00%	59,82	57,73
МОУ "Подоймская общеобразовательная средняя школа-детский сад"	16	2	12,50%	6	37,50%	5	31,25%	3	18,75%	3,56	87,50%	50,00%	54,25	53,44

Рыбницкий район

МОУ "Воронковская русская средняя школа"	22	1	4,55%	9	40,91%	7	31,82%	5	22,73%	3,73	95,45%	54,55%	58,55	55,45
МОУ "Ержовская средняя общеобразовательная школа"	11	1	9,09%	5	45,45%	2	18,18%	3	27,27%	3,64	90,91%	45,45%	56,73	54,55
МОУ "Попенкская русская средняя общеобразовательная школа"	8	0	0,00%	2	25,00%	4	50,00%	2	25,00%	4,00	100%	75,00%	66,00	64,38
МОУ "Рыбницкая русская гимназия № 1"	22	0	0,00%	1	4,55%	6	27,27%	15	68,18%	4,64	100%	95,45%	87,27	79,77
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 10 с гимназическими классами"	34	3	8,82%	6	17,65%	17	50,00%	8	23,53%	3,88	91,18%	73,53%	63,29	61,03
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 11"	27	0	0,00%	7	25,93%	12	44,44%	8	29,63%	4,04	100%	74,07%	67,41	64,44
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 3"	30	2	6,67%	12	40,00%	10	33,33%	6	20,00%	3,67	93,33%	53,33%	56,80	57,17
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 6 с лицейскими классами"	51	5	9,80%	12	23,53%	25	49,02%	9	17,65%	3,75	90,20%	66,67%	59,06	59,61
МОУ "Рыбницкая русская средняя общеобразовательная школа № 8"	22	3	13,64%	8	36,36%	10	45,45%	1	4,55%	3,41	86,36%	50,00%	48,91	49,09
МОУ "Рыбницкая русско-молдавская средняя общеобразовательная школа-детский сад № 9"	18	0	0,00%	3	16,67%	9	50,00%	6	33,33%	4,17	100%	83,33%	71,33	70,83
МОУ "Рыбницкая украинская средняя общеобразовательная школа №1 с гимназическими классами "	9	0	0,00%	4	44,44%	4	44,44%	1	11,11%	3,67	100%	55,56%	55,56	54,44
МОУ "Рыбницкий теоретический лицей-комплекс"	26	0	0,00%	3	11,54%	12	46,15%	11	42,31%	4,31	100%	88,46%	76,00	71,92

Слободзейский район

ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	11	5	45,45%	4	36,36%	2	18,18%	0	0,00%	2,73	54,55%	18,18%	32,00	31,82
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	16	7	43,75%	5	31,25%	3	18,75%	1	6,25%	2,88	56,25%	25,00%	36,50	34,06
МОУ "Владимировская средняя общеобразовательная школа"	4	1	25,00%	2	50,00%	1	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	41,25
МОУ "Глинойская средняя общеобразовательная школа"	17	3	17,65%	6	35,29%	6	35,29%	2	11,76%	3,41	82,35%	47,06%	49,88	47,94
МОУ "Карагашская средняя общеобразовательная школа "	5	0	0,00%	1	20,00%	1	20,00%	3	60,00%	4,40	100%	80,00%	80,00	73,00

МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	25	8	32,00%	10	40,00%	6	24,00%	1	4,00%	3,00	68,00%	28,00%	38,88	40,60
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 2"	24	3	12,50%	13	54,17%	4	16,67%	4	16,67%	3,38	87,50%	33,33%	48,83	47,92
МОУ "Коротнянская молдавская средняя общеобразовательная шк."	9	0	0,00%	6	66,67%	2	22,22%	1	11,11%	3,44	100%	33,33%	49,33	54,44
МОУ "Краснянская средняя общеобразовательная школа"	12	0	0,00%	3	25,00%	3	25,00%	6	50,00%	4,25	100%	75,00%	75,00	72,92
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад"	16	7	43,75%	7	43,75%	2	12,50%	0	0,00%	2,69	56,25%	12,50%	30,75	31,25
МОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа №1 "	22	0	0,00%	12	54,55%	7	31,82%	3	13,64%	3,59	100%	45,45%	53,64	55,68
МОУ "Первомайская средняя общеобразовательная школа № 1"	11	0	0,00%	3	27,27%	7	63,64%	1	9,09%	3,82	100%	72,73%	59,64	59,09
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 1"	19	3	15,79%	7	36,84%	8	42,11%	1	5,26%	3,37	84,21%	47,37%	48,00	49,21
МОУ "Слободзейская средняя общеобразовательная школа № 2"	11	0	0,00%	2	18,18%	3	27,27%	6	54,55%	4,36	100%	81,82%	78,55	75,45
МОУ "Слободзейский теоретический лицей-комплекс им.П.К.Спельник"	21	0	0,00%	4	19,05%	9	42,86%	8	38,10%	4,19	100%	80,95%	72,38	72,86
МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	8	1	12,50%	6	75,00%	1	12,50%	0	0,00%	3,00	87,50%	12,50%	37,00	37,50
МОУ "Терновская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	17	1	5,88%	5	17,65%	8	47,06%	5	29,41%	4,00	94,12%	76,47%	66,82	63,24
МОУ "Фрунзенская средняя общеобразовательная школа"	6	0	0,00%	3	50,00%	3	50,00%	0	0,00%	3,50	100%	50,00%	50,00	50,83
МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2"	23	7	30,43%	9	39,13%	6	26,09%	1	4,35%	3,04	69,57%	30,43%	40,00	39,57
МОУ "Чобручская средняя общеобразовательная школа № 3"	15	0	0,00%	5	33,33%	7	46,67%	3	20,00%	3,87	100%	66,67%	61,87	61,33
Тирасполь														
ГОУ "Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс"	13	0	0,00%	1	7,69%	6	46,15%	6	46,15%	4,38	100%	92,31%	78,46	69,62
ГОУ "Республиканский украинский теоретический лицей-комплекс"	19	2	10,53%	3	15,79%	3	15,79%	11	57,89%	4,21	89,47%	73,68%	75,37	72,89
МОУ "Днестровская средняя школа № 1"	23	0	0,00%	2	8,70%	12	52,17%	9	39,13%	4,30	100%	91,30%	75,65	71,74
МОУ "Днестровская средняя школа № 2"	21	2	9,52%	1	4,76%	10	47,62%	8	38,10%	4,14	90,48%	85,71%	71,81	69,76
МОУ "Теоретический лицей № 2"	24	0	0,00%	6	25,00%	13	54,17%	5	20,83%	3,96	100%	75,00%	64,50	61,46

МОУ "Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия"	58	1	1,72%	2	3,45%	17	29,31%	38	65,52%	4,59	98,28%	94,83%	85,79	79,31
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	28	7	25,00%	14	50,00%	7	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	40,18
МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	25	0	0,00%	8	32,00%	10	40,00%	7	28,00%	3,96	100%	68,00%	65,12	61,20
МОУ "Тираспольская средняя школа № 14"	26	0	0,00%	3	11,54%	14	53,85%	9	34,62%	4,23	100%	88,46%	73,23	69,62
МОУ "Тираспольская средняя школа № 15 "	26	2	7,69%	10	38,46%	11	42,31%	3	11,54%	3,58	92,31%	53,85%	53,69	52,88
МОУ "Тираспольская средняя школа № 16"	31	2	6,45%	12	38,71%	9	29,03%	8	25,81%	3,74	93,55%	54,84%	59,35	57,90
МОУ "Тираспольская средняя школа № 17 им.В.Ф.Раевского"	24	0	0,00%	6	25,00%	8	33,33%	10	41,67%	4,17	100%	75,00%	72,00	69,38
МОУ "Тираспольская средняя школа № 18"	26	0	0,00%	4	15,38%	12	46,15%	10	38,46%	4,23	100%	84,62%	73,54	71,92
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им.А.С.Пушкина"	24	6	25,00%	13	54,17%	4	16,67%	1	4,17%	3,00	75,00%	20,83%	38,33	37,71
МОУ "Тираспольская средняя школа № 3 им.А.П.Чехова"	22	0	0,00%	3	13,64%	11	50,00%	8	36,36%	4,23	100%	86,36%	73,27	73,64
МОУ "Тираспольская средняя школа № 4"	35	6	17,14%	14	40,00%	11	31,43%	4	11,43%	3,37	82,86%	42,86%	48,69	49,14
МОУ "Тираспольская средняя школа № 5"	32	3	9,38%	13	40,63%	11	34,38%	5	15,63%	3,56	90,63%	50,00%	53,75	52,81
МОУ "Тираспольская средняя школа № 7"	16	4	25,00%	7	43,75%	3	18,75%	2	12,50%	3,19	75,00%	31,25%	44,25	41,25
МОУ "Тираспольская средняя школа № 9"	54	3	5,56%	14	25,93%	21	38,89%	16	29,63%	3,93	94,44%	68,52%	64,74	63,15
МОУ "Тираспольская средняя школа-комплекс № 12"	28	2	7,14%	7	25,00%	9	32,14%	10	35,71%	3,96	92,86%	67,86%	66,43	65,89
МОУ "Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей"	131	1	0,76%	10	7,63%	53	40,46%	67	51,15%	4,42	99,24%	91,60%	79,91	75,53
Муниципальное специальное (коррекционное) образовательное учреждение №2	3	0	0,00%	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100%	0,00%	36,00	43,33
Выпускники. ООО текущего года	1963	130	6,62%	514	26,18%	709	36,12%	610	31,07%	3,85	93,38%	67,19%	64,68	60,64

Результаты сдачи единого государственного экзамена по математике

(базовый уровень)

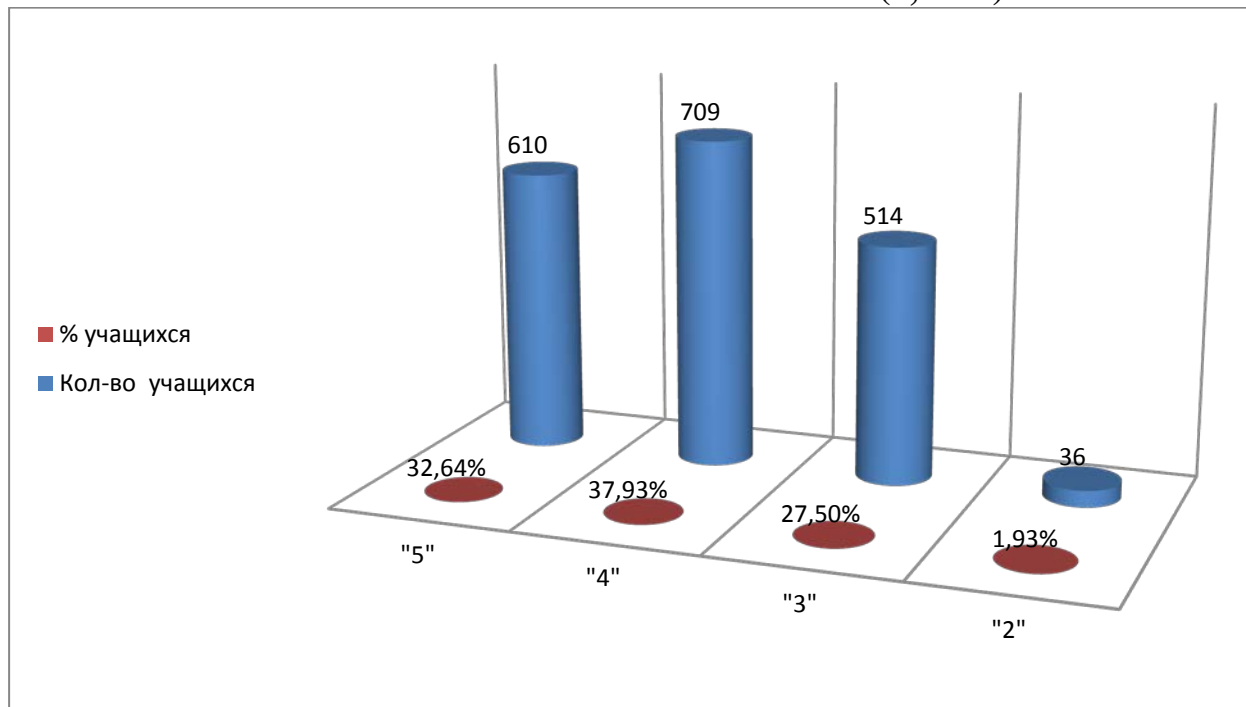
(очная форма обучения).

В среднем по Республике:

- процент успеваемости – 98,07%
- качество знаний – 70,57%
- средний балл – 4,01

Выполнили работу на:

- «5»- 610(32,64%)
- «4»- 709(37,93%)
- «3»- 514(27,50%)
- «2» - 36 (1,93%)



Динамика результативности единого государственного экзамена по математике (базовый уровень).

	Город/район	успеваемость		качество		Ср.балл	
		2017	2016	2017	2016	2017	2016
1	г. Бендеры	99,04%	100,0%	71,47%	69,33%	4,03	4,04
2	г. Григориополь, Григориоп. р-н	99,38%	100,0%	65,22%	78,98%	3,94	4,32
3	г. Дубоссары, Дубоссарск. р-н	100,00%	99,19%	92,81%	83,06%	4,48	4,42
4	г. Каменка, Каменский р-н	100,00%	100,00%	63,64%	75,00%	4,02	4,24
5	г. Рыбница, Рыбницкий. р-н	96,72%	98,72%	70,44%	65,53%	3,95	3,97
6	г. Слободзея, Слободзейск. р-н	95,35%	100,00%	52,33%	69,53%	3,66	4,03
7	г. Тирасполь.	98,33%	99,85%	74,66%	75,36%	4,09	4,17
ИТОГО		98,07	99,74%	70,57%	73,15%	4,01	4,14

Надо отметить, что высокую результативность сдачи экзамена сохраняют в течение двух лет средние общеобразовательные учреждения Дубоссарского р-на (усп.- 100%, кач.зн. – 92%, ср.балл – 4,48).

Изначально без «2» сдали ЕГЭ в 37 (42,52%) школах Республики, причем в Дубоссарском р-не во всех школах.

Как видно из таблицы в 2017 году средний общереспубликанский показатель успеваемости в школах Республики снизился на 1,67%. 100%-ную успеваемость сохранили в Каменском р-не, добились 100% успеваемости в этом году в Дубоссарском р-не.

Не подтвердили 100% успешность сдачи ЕГЭ прошлого года в школах г. Бендеры, Григориопольском р-не, Слободзейском р-не, так же снизилась успеваемость в г.Тирасполь и г.Рыбница.

Девять выпускников 2017 года не набрали ни одного балла за тест. Набрали ниже минимального балла 36 выпускников (1,93%), из них в Слободзейском районе – 12 человек (4,65%), г. Тирасполь - 11 человек (1,67%), Рыбницком р-не - 9 человек (3,28%), г. Бендеры - 3 человека (0,96%), Григориопольском районе - 1 человек (0,62%).

Несмотря на то, что неудовлетворительных результатов по завершению всех потоков осталось 36, всего количество работ, не преодолевших минимальный порог, было 130. То есть, несмотря на введение базового уровня экзамена по математике, часть выпускников средних школ остаются не готовыми к успешной его сдаче.

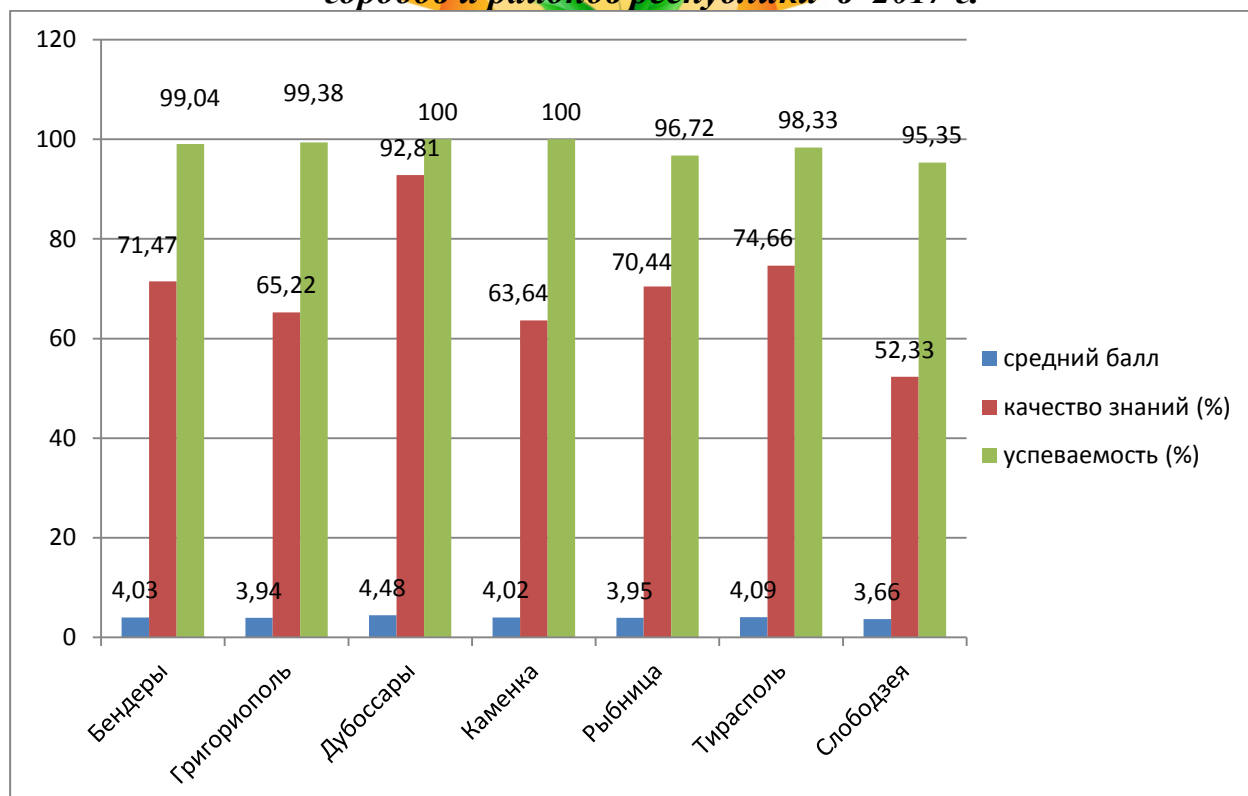
Средний общереспубликанский показатель качества знаний в школах снизился в 2017 году на 2,58%, при этом

- на 17,20% в Слободзейском р-не;
- на 13,76% в Григориопольском р-не;
- на 11,36% в Каменский р-не;
- на 0,7% в г. Тирасполь.

В городах Дубоссары, Рыбница и Бендеры уровень качества знаний по результатам ЕГЭ увеличился на 9,75%, 4,91% и 2,14% соответственно.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ

по математике выпускников организаций общего образования в разрезе городов и районов республики в 2017 г.



На оценку «5» работу написали 610 выпускников (32,64%) школ Республики, из них 59 выпускников набрали высший балл.

Высокие результаты (успеваемость - 100%, качество ЗУН >85%, средний балл >4,2) в 16-ти (18,39%) учебных заведениях, наибольшее их количество в г. Дубоссары, причем надо отметить, что из 7 школ города в 5-ти - высокие результаты.

Наименование	Ср. балл	Успеваемость	Кач. знаний	Средний тестовый балл
МОУ "Бендерская гимназия № 1"	4,60	100%	100,00%	80,17
МОУ "Бендерская гимназия № 2"	4,50	100%	91,67%	78,33
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 18"	4,38	100%	92,31%	75,38
МОУ "Бендерский теоретический лицей"	4,58	100%	96,97%	77,73
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши с лицейскими классами"	4,27	100%	93,33%	68,67
МОУ "Дубоссарская гимназия № 1"	4,63	100%	100,00%	80,58
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	4,28	100%	88,89%	73,33
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	4,59	100%	97,56%	76,95
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"	4,64	100%	92,86%	82,86
МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 1"	4,63	100%	87,50%	80,63
МОУ "Рыбницкая русская гимназия № 1"	4,64	100%	95,45%	79,77
МОУ "Рыбницкий теоретический лицей-комплекс"	4,31	100%	88,46%	71,92
ГОУ "Республиканский молдавский теоретический лицей-комплекс"	4,38	100%	92,31%	69,66
МОУ "Днестровская средняя школа № 1"	4,30	100%	91,30%	71,74
МОУ "Тираспольская средняя школа № 14"	4,23	100%	88,46%	69,66
МОУ "Тираспольская средняя школа № 3 им.А.П.Чехова"	4,23	100%	86,36%	73,64

Высокие показатели среднего балла и качества знаний показали выпускники МОУ "Тираспольская гуманитарно-математическая гимназия" (ср.балл - 4,59 и кач.зн. - 94,59%) и МОУ "Тираспольский общеобразовательный теоретический лицей" (ср. балл - 4,42 и кач. зн. - 91,6%).

Снизились по сравнению с итогами 2016 года показатели среднего и тестового баллов во всех районах Республики, кроме Дубоссарского.

Низкая результативность (успеваемость <90%, качество ЗУН <40%, средний балл <3,5) **в 14-ти (16,09%) учебных заведениях**, наибольшее их количество в Слободзейском р-не, причем надо отметить, что из 20 школ района в 8-ми низкие результаты.

Наименование	Ср. балл	Успеваемость	Кач. знаний	СТБ
МОУ "Бендерская гимназия № 3 им.И.П.Котляревского"	3,36	81,82%	27,27%	49,09
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 14"	3,45	81,82%	36,36%	52,27
МОУ "Спейская общеобразовательная средняя школа Григориопольского района"	3,39	83,33%	33,33%	47,50
ГОУ "Парканская средняя общеобразовательная школа-интернат"	2,73	54,55%	18,18%	31,82
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	2,88	56,25%	25,00%	34,06
МОУ "Владимировская средняя общеобразовательная школа"	3,00	75,00%	25,00%	41,25

МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 1"	3,00	68,00%	28,00%	40,60
МОУ "Кицканская средняя общеобразовательная школа № 2"	3,38	87,50%	33,33%	47,92
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад"	2,69	56,25%	12,50%	31,25
МОУ "Суклейская русско-молдавская средняя общеобразовательная школа"	3,00	87,50%	12,50%	37,50
МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2"	3,04	69,57%	30,43%	39,57
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	3,00	75,00%	25,00%	40,18
МОУ "Тираспольская средняя школа № 2 им.А.С.Пушкина"	3,00	75,00%	20,83%	37,71
МОУ "Тираспольская средняя школа № 7"	3,19	75,00%	31,25%	41,25

3.3. Итоги сдачи ЕГЭ выпускниками вечерней и экстернатной форм обучения.

Вечерняя форма обучения

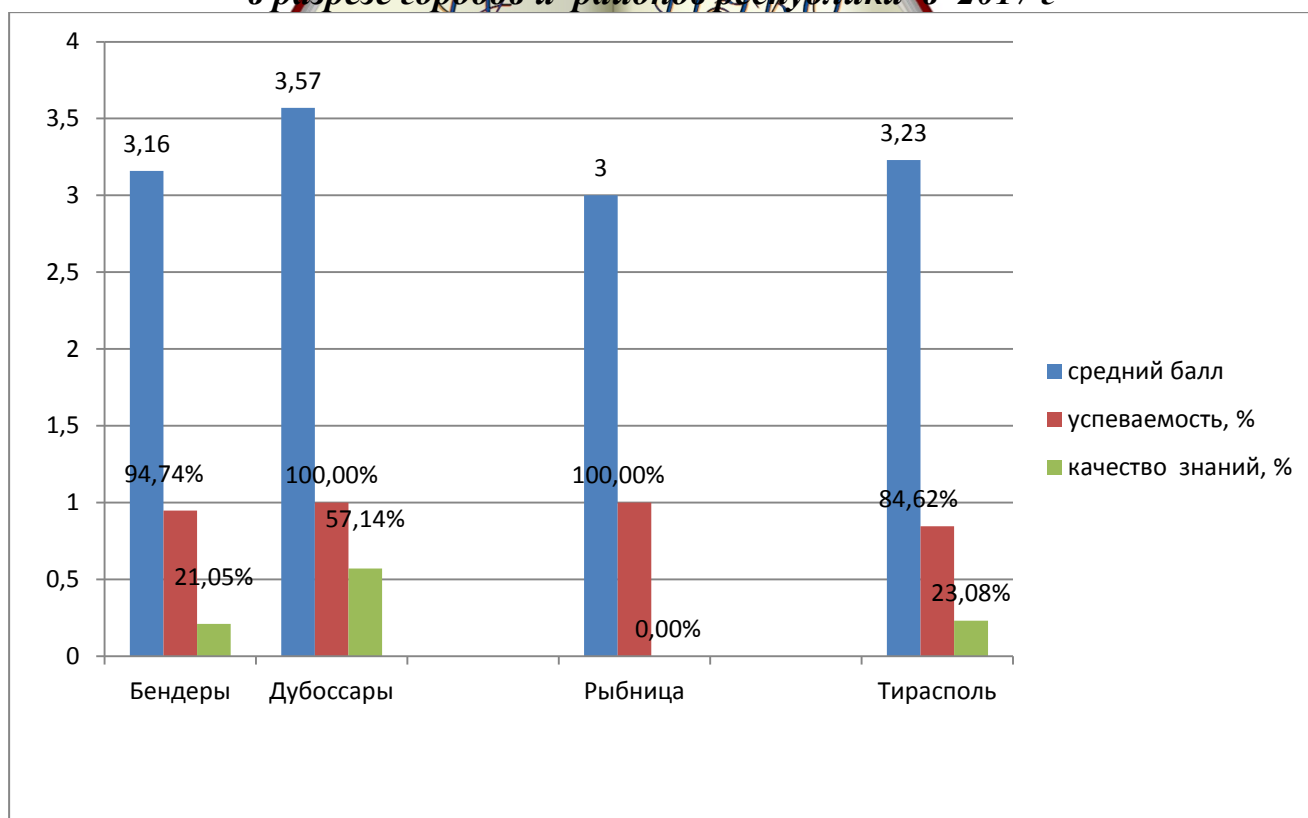
Среди учащихся вечерней формы обучения сдавали математику базового уровня **42 выпускника** или **2,25%** от общего числа выпускников 2017 г.

В среднем по Республике:

Выполнили работу на:

- процент успеваемости – **92,86%**
 - качество знаний – **26,19 %**
 - средний балл – **3,24**
- «5» - 2 (4,76%)
«4» - 9 (21,43%)
«3» - 28 (66,67%)
«2» - 3 (7,14%)

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ по математике выпускников вечерней формы обучения в разрезе городов и районов республики в 2017 г



Лучший результат показали выпускники вечерней формы обучения МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2": успеваемость – 100%, качество ЗУН – 57,14% и средний балл – 3,57.

Экстернат

Среди учащихся экстернатной формы обучения сдавали математику базового уровня **107 выпускников** или **5,00%** от общего числа выпускников.

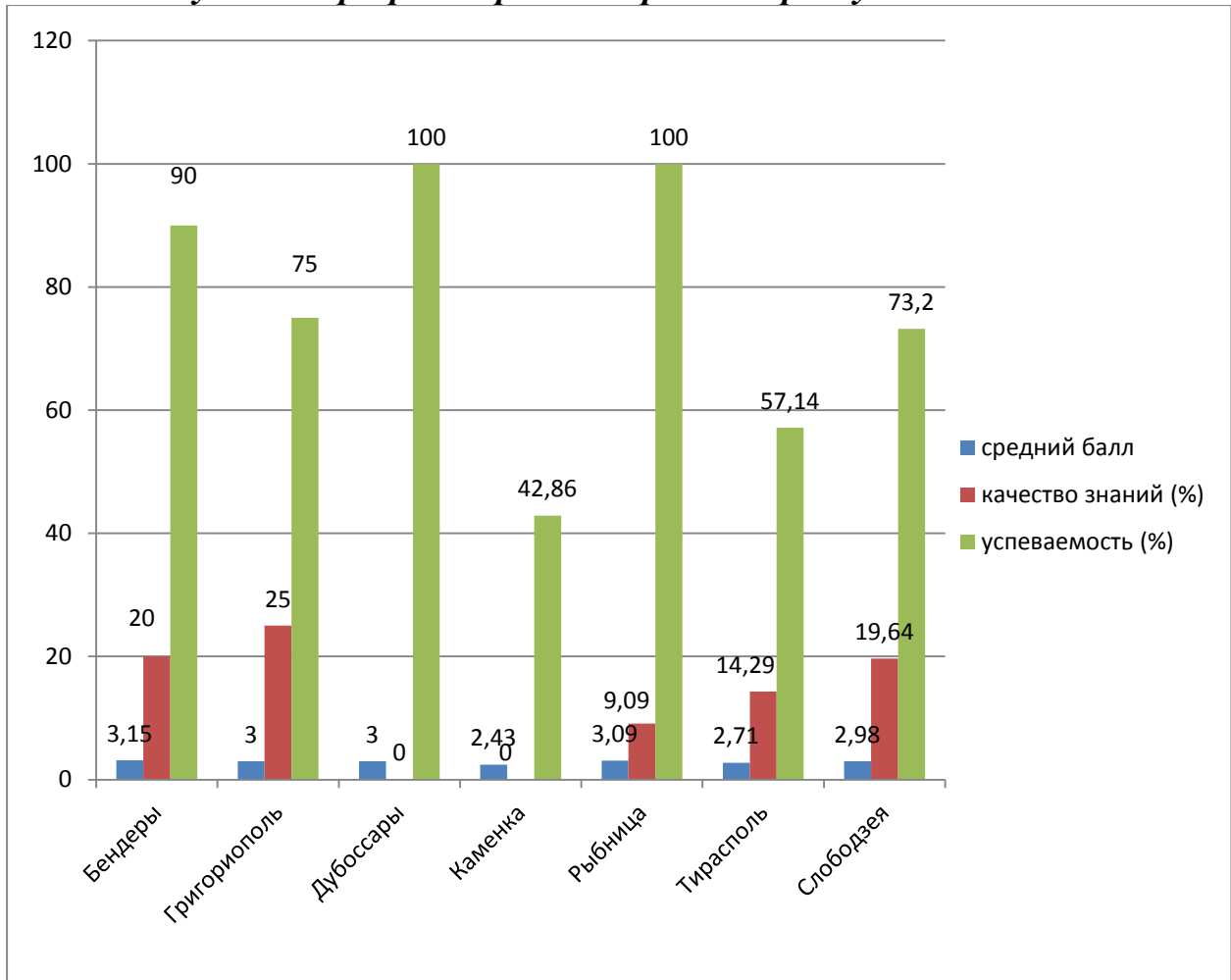
В среднем по Республике:

- процент успеваемости – **76,64%**
- качество знаний – **-16,82 %**
- средний балл **-2,97**

Выполнили работу на:

- «5»- **4 (3,74%)**
- «4»- **14 (13,08%)**
- «3»- **64 (59,81%)**
- «2» - **25 (23,36%)**

РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ по математике выпускников экстернатной формы обучения в разрезе городов и районов республики в 2017 г



Математика Базовый

Наименование ООО	Сдавали	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	Средний тестовый балл
		К	%	К	%	К	%	К	%					
Вечернее														
Бендеры	19	1	5,26%	14	73,68%	4	21,05%	0	0,00%	3,16	94,74%	21,05%	40,84	42,63
Дубоссарский район	7	0	0,00%	3	42,86%	4	57,14%	0	0,00%	3,57	100,00%	57,14%	52,00	54,29
Рыбницкий район	3	0	0,00%	3	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	36,67
Тирасполь	13	2	15,38%	8	61,54%	1	7,69%	2	15,38%	3,23	84,62%	23,08%	44,92	45,77
Итого	42	3	7,14	28	66,67	9	21,43	2	4,76	3,24	92,86	26,19	50,20	44,84
Повторно														
Бендеры	7	3	42,86%	3	42,86%	1	14,29%	0	0,00%	2,71	57,14%	14,29%	31,43	30,71
Григориопольский район	8	3	37,50%	3	37,50%	2	25,00%	0	0,00%	2,88	62,50%	25,00%	35,50	31,25
Дубоссарский район	2	1	50,00%	0	0,00%	1	50,00%	0	0,00%	3,00	50,00%	50,00%	40,00	35,00
Каменский район	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	30,00
Тирасполь	2	1	50,00%	1	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	15,00
Итого	21	8	38,10	9	42,86	4	19,05	0	0,00	2,81	61,90	19,05	33,71	28,39
Экстернат														
Бендеры	20	2	10,00%	14	70,00%	3	15,00%	1	5,00%	3,15	90,00%	20,00%	41,40	43,50
Григориопольский район	4	1	25,00%	2	50,00%	1	25,00%	0	0,00%	3,00	75,00%	25,00%	38,00	40,00
Дубоссарский район	2	0	0,00%	2	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	40,00
Каменский район	7	4	57,14%	3	42,86%	0	0,00%	0	0,00%	2,43	42,86%	0,00%	24,57	22,86
Рыбницкий район	11	0	0,00%	10	90,91%	1	9,09%	0	0,00%	3,09	100,00%	9,09%	38,55	41,36
Слободзейский район	56	15	26,79%	30	53,57%	8	14,29%	3	5,36%	2,98	73,21%	19,64%	38,07	38,66
Тирасполь	7	3	42,86%	3	42,86%	1	14,29%	0	0,00%	2,71	57,14%	14,29%	31,43	35,00
Итого	107	25	23,36	64	59,81	14	13,08	4	3,74	2,97	76,64	16,82	37,38	37,34

**Сводные данные результатов ЕГЭ по предмету математика (базовый уровень)
вечерней и экстернатной форм обучения в 2017г в разрезе организаций общего образования.**

в разрезе школ региона:	К-во вып	Сдавали	2		3		4		5		Ср. балл	Успеваемость	Качество	СОУ	Средний тестовый балл
			К	%	К	%	К	%	К	%					
вечерней формы обучения			Бендеры												
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная шк. № 7"	36	21	3	14,29%	14	66,67%	4	19,05%	0	0,00%	3,05	85,71%	19,05%	38,48	40,48
			Дубоссарский район												
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 2"	49	7	0	0,00%	3	42,86%	4	57,14%	0	0,00%	3,57	100,00%	57,14%	52,00	54,29
			Рыбницкий район												
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразов школа - интернат"	27	4	1	25,00%	3	75,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,75	75,00%	0,00%	31,00	32,50
			Тирасполь												
МОУ "Тираспольская средняя школа № 10"	40	17	6	35,29%	8	47,06%	1	5,88%	2	11,76%	2,94	64,71%	17,65%	38,12	38,82
Итого	152	49	10	20,41%	28	57,14%	9	18,37%	2	4,08%	3,08	79,59%	22,45%	39,67	41,52
			экстернат												
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 16"	40	13	3	23,08%	8	61,54%	2	15,38%	0	0,00%	2,92	76,92%	15,38%	35,69	37,69
МОУ "Бендерская средняя общеобразовательная школа № 7"	36	10	2	20,00%	6	60,00%	1	10,00%	1	10,00%	3,10	80,00%	20,00%	41,20	42,50
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 2 им.А.Стоева" с лицейскими классами	62	4	2	50,00%	2	50,00%	0	0,00%	0	0,00%	2,50	50,00%	0,00%	26,00	30,00
МОУ "Григориопольская общеобразовательная средняя школа № 1 им.А.Нирши "	19	1	0	0,00%	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	4,00	100,00%	100,00%	64,00	60,00
МОУ "Дубоссарская молдавская средняя общеобразовательная школа № 3"	21	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	35,00
МОУ "Дубоссарская русская средняя общеобразовательная школа № 4"	15	1	0	0,00%	1	100,00%	0	0,00%	0	0,00%	3,00	100,00%	0,00%	36,00	45,00

МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3"	31	9	6	66,67%	3	33,33%	0	0,00%	0	0,00%	2,33	33,33%	0,00%	22,67	23,33
МОУ "Рыбницкая средняя общеобразовательная школа - интернат"	27	12	1	8,33%	10	83,33%	1	8,33%	0	0,00%	3,00	91,67%	8,33%	36,67	39,58
МОУ "Ближнехуторская средняя общеобразовательная школа"	43	27	11	40,74%	14	51,85%	1	3,70%	1	3,70%	2,70	59,26%	7,41%	31,26	31,48
МОУ "Незавертайловская общеобразовательная школа-детский сад"	43	40	20	50,00%	13	32,50%	5	12,50%	2	5,00%	2,73	50,00%	17,50%	32,70	33,63
МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2"	26	14	9	64,29%	3	21,43%	2	14,29%	0	0,00%	2,50	35,71%	14,29%	27,14	27,86
МОУ "Тираспольская средняя школа № 11"	34	11	7	63,64%	3	27,27%	1	9,09%	0	0,00%	2,45	36,36%	9,09%	25,82	27,73
Итого	397	143	61	42,66%	64	44,76%	14	9,79%	4	2,80%	2,85	57,34%	12,59%	32,00	36,15

Низкие показатели среднего балла, успеваемости и качества знаний у учащихся экстернатной формы обучения в учебных заведениях:

- МОУ "Тираспольская средняя школа № 11" (ср. балл -2,45, усп. – 36,36%, кач. – 9,09%);
- МОУ "Чобручская молдавская средняя общеобразовательная школа № 2" (ср. балл -2,50, усп. – 35,71%, кач. –14,29%);
- МОУ "Каменская общеобразовательная средняя школа № 3" (ср. балл -2,33, усп. – 33,33%, кач. –0,00%).

3.3.Итоги сдачи ЕГЭ выпускниками «повторно».

Среди участников ЕГЭ - 21 человек является участником, который сдавал экзамен по математике «повторно».

В среднем по Республике:

Выполнили работу на:

- | | | |
|---------------------------------------|---------------|----------------|
| - процент успеваемости – 61,9% | «5»-0 | -0,00% |
| - качество знаний – -19,05 % | «4»-4 | -19,05% |
| - средний балл -2,81 | «3»-9 | -50,00% |
| | «2» -9 | -34,62% |

4. Качество выполнения заданий ЕГЭ. Анализ типичных ошибок и неуспешных заданий.

Предложенный вариант КИМов базового уровня состоял из одной части и содержал 20 заданий базового уровня по материалу школьного курса математики. Задания этой части считались выполненными, если экзаменуемый дал верный ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби, и если этот верный ответ записан в бланке ответов № 1 в той форме, которая предусмотрена инструкцией по выполнению задания.

4.1 Динамика решаемости заданий 1 - 20.

В таблице представлена информация о решаемости КИМ ЕГЭ по базовой математике в 2016 и 2017 году.

№ задания	Проверяемые требования и умения	2016		2017	
		Кол-во уч-ся	% выполнения.	Кол-во Уч-ся	% выполнения.
1	Уметь выполнять вычисления и преобразования. <i>Вычисления (действия с дробями).</i>	1631	71,66%	1512	69,07%
2	Уметь выполнять вычисления и преобразования. <i>Вычисления (действия со степенями).</i>	1377	60,50%	1537	70,21%
3	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. <i>Простейшие текстовые задачи (проценты, округление)</i>	1767	77,64%	1592	72,73%
4	Уметь выполнять вычисления и преобразования. <i>Преобразование выражений (действия с формулами.)</i>	1498	65,82%	1437	65,65%
5	Уметь выполнять вычисления и преобразования. <i>Вычисления и преобразования (иррациональные, логарифмические, тригонометрические).</i>	1001	43,98%	793	36,23%
6	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. <i>Простейшие текстовые задачи (округление с недостатком и с избытком).</i>	2025	88,97%	1763	80,54%
7	Уметь решать уравнения. <i>Простейшие уравнения (линейные, квадратные, логарифмические, показательные, иррациональные).</i>	1420	62,39%	1277	58,34%
8	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели. <i>Прикладная геометрия.</i>	1750	76,89%	1541	70,40%
9	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. <i>Размеры и единицы измерения.</i>	2124	93,32%	1985	90,68%
10	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели. <i>Начала теории вероятностей (классическое определение вероятности).</i>	1506	66,17%	1130	51,62%
11	Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни. <i>Чтение графиков и диаграмм.</i>	2030	89,19%	1886	86,16%
12	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели. <i>Выбор оптимального варианта.</i>	1712	75,22%	1321	60,35%
13	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. <i>Стереометрия.</i>	814	35,76%	695	31,75%
14	Уметь выполнять действия с функциями. <i>Анализ графиков и диаграмм (скорость изменения величин)</i>	1867	82,03%	1749	79,90%
15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. <i>Планиметрия.</i>	787	34,58%	825	37,69%
16	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. <i>Задачи по стереометрии.</i>	668	29,35%	687	31,38%
17	Уметь решать неравенства. <i>Неравенства (числовая ось, числовые промежутки)</i>	1023	44,95%	936	42,76%
18	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели. <i>Анализ утверждений.</i>	699	30,71%	1268	57,93%
19	Уметь выполнять вычисления и преобразования. <i>Числа и их свойства (цифровая запись числа)</i>	978	42,97%	1091	49,84%
20	Уметь строить и исследовать простейшие математические модели. <i>Задачи на смекалку.</i>	1054	46,31%	736	33,62%

В 2017 году повысилась результативность выполнения пяти заданий:

- на 27,22% задания №18 (анализ утверждений), она была наименьшей в прошлом году;

- на 9,71% задания №2 (действия со степенями);

- на 6,87% задания №19 (цифровая запись числа);

- на 3,11% задания №15 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами на плоскости), но по-прежнему процент решаемости этого задания низкий;

- на 2,03% задания №16 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами в пространстве), наряду с этим процент решаемости этого задания в 2017 году оказался самым низким;

Снизилась результативность выполнения более чем на 10% четырех заданий:

- на 14,87% задания №12 (решение простейших задач на действия с числами, получение информации из таблиц, выбор оптимального варианта);

- на 14,55% задания №10 (классическое определение вероятности);

- на 12,69% задания №20 (задачи на смекалку);

- на 13,34% совместно заданий №3 и №6 (простейшие текстовые задачи);

4.2. Анализ типичных ошибок и неуспешных заданий.

Высокие показатели успешности – выше 80% – продемонстрированы при решении заданий:

- № 6 (решение простейшей задачи на действия с целыми числами) - **80,54%**,

- № 9 (знание площадей, длин, масс реальных объектов) - **90,68%**,

- № 11 (чтение диаграмм, графиков) - **86,16%**,

Показатели успешности выше 70% продемонстрированы при решении заданий:

- № 14 (анализ диаграмм и графиков) – **79,90%**, снизился на 2,13%;

- № 3 (простейшие текстовые задачи) – **72,73%**, снизился на 4,91%;

- № 8 (прикладная геометрия) – **70,40%**, снизился на 6,49%;

- № 2 (анализ диаграмм и графиков) – **70,21%**.

Эти задания включали в себя следующее предметное содержание: действия с целыми, рациональными числами; нахождения процентов от числа; табличное и графическое представление данных – чтение диаграмм и применение математических методов для решения содержательных задач из практики; чтение графика функции. Задания с высоким показателем успешности выполнения относятся к заданиям курса основной школы. В список таких задач не попали задания с предметным содержанием курсов алгебры и начал математического анализа старшей школы и курсов геометрии (планиметрия и стереометрия).

Низкие результаты показаны учащимися при решении задач

- №5 (вычисление и преобразование иррациональных, логарифмических, тригонометрических выражений) – **36,23%**;

- 13 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами в пространстве) – **31,75%**;

- №15 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами на плоскости) – **37,69%**;

- №16 (умение выполнять действия с геометрическими фигурами в пространстве) – **31,38%**;

- №20 (задачи на смекалку) – 36,23%.

Три из этих пяти задач – задачи по геометрии. Это лишний раз показывает уровень освоения выпускниками программы по геометрии: более половины выпускников Республики писали базовый уровень ЕГЭ по математике и более половины писавших не справились с каждой из трех вышеуказанных геометрических задач. При этом вышеуказанные задачи были абсолютно аналогичны прошлогодним задачам, так что скидки на новый формат экзамена и нестандартность заданий в данном случае неуместны.

Задача же №20 была на «общее развитие», решить ее способны многие учащиеся 5-9 классов. Однако решили ее лишь около трети выпускников.

Следует также отметить, что хотя некоторые задания были решены существенно большим процентом учащихся, этот процент нельзя признать удовлетворительным, так как сложность этих заданий весьма невелика. Например, задача №2 на простейшие действия со степенями была решена лишь тремя четвертями выпускников, в то время как это — несложная задача для ученика 7 класса.

Говоря о задаче №17, следует отметить, что задач такого вида в ЕГЭ в прошлые годы не было, однако речь идет о решении простейших логарифмических, показательных и квадратичных неравенствах. Тем не менее, с заданием справилось – 42,46%, т.е. менее половины выпускников.

4.3. Рассмотрим отдельные задания.

Свыше 50% оказалась решаемость следующих заданий

Задание 1. Действия с дробями (выполнение 69,07%)

Найдите значение выражения: $\frac{1}{25} + 0,21 \cdot \frac{8}{3}$

Задание 2. Действия со степенями (выполнение 70,21%)

Найдите значение выражения $\frac{2^{3,5} \cdot 3^{5,5}}{6^{4,5}}$.

Задание 3. Простейшие текстовые задачи (выполнение 72,73%).

Тетрадь стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких тетрадей можно будет купить на 750 рублей после понижения цены на 10%?

Верный ответ дали около 73% выпускников. Допущенные ошибки, связаны с неправильным прочтением условия задачи и округлением с недостатком.

Задание 4. Действия с формулами (выполнения 65,65%).

Площадь треугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{(a+b+c) \cdot r}{2}$, где a, b, c — длины сторон треугольника, r — радиус вписанной окружности. Вычислите длину стороны c , если $S=24, a=8, b=6, r=2$.

Задание 6. Простейшие текстовые задачи. Округление с недостатком и избытком (выполнения 80,54%).

В летнем лагере 150 детей и 21 воспитатель. В одном автобусе можно перевозить не более 20 пассажиров. Какое наименьшее количество таких автобусов понадобится, чтобы за один раз перевезти всех из лагеря в город?

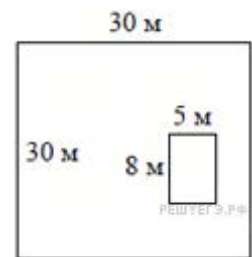
Задание 7. Простейшие уравнения (выполнения 58,34%)

Найдите корень уравнения $\log_{\frac{1}{7}}(7 - x) = -2$.

Верный ответ дали 58,34% выпускников. Основные ошибки связаны с незнанием определения логарифма и неумением, выполнять действия со степенями.

Задание 8. Прикладная геометрия (выполнения 70,40 %)

Дачный участок имеет форму квадрата, стороны которого равны 30 м. Размеры дома, расположенного на участке и имеющего форму прямоугольника, — 8 м × 5 м. Найдите площадь оставшейся части участка. Ответ дайте в квадратных метрах.



Задание 9. Размеры и единицы измерения (выполнения 90,68%)

Сопоставление величин и их возможных значений. Установление соответствия между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ:

- А) площадь волейбольной площадки
- Б) площадь тетрадного листа
- В) площадь письменного стола
- Г) площадь города Москвы

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 162 кв. м
- 2) 600 кв. см
- 3) 2511 кв. км
- 4) 1,2 кв. м

Только около 1/10 участников экзамена не выполнили это задание, что свидетельствует о том, что изучение величин не происходит формально, формируется умение оценивать значимость величины с точки зрения реалистичности у учащихся формируется чувство числа.

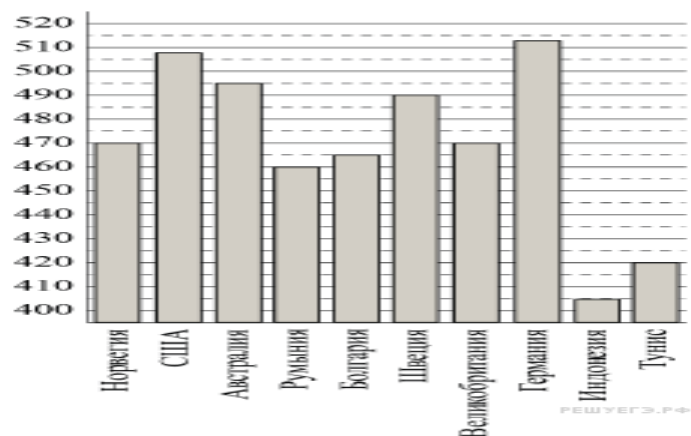
Задание 10. Начала теории вероятностей (выполнения 51,62%)

В ящике лежат одинаковые на вид ручки: 1 красная, 8 черных и 6 синих. Вася выбирает наугад одну ручку. Найдите вероятность того, что эта ручка окажется синей.

Выполнение около более 50% является очень хорошим результатом для задания по курсу, который лишь недавно вошел в школьную программу.

Задание 11. Чтение графиков и диаграмм (выполнения 86,2 %)

На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 8-го класса по математике в 2007 году (по 1000-балльной шкале). Найдите средний балл участников из Болгарии.



Задание 12. Выбор оптимального варианта (выполнения 60,35 %)

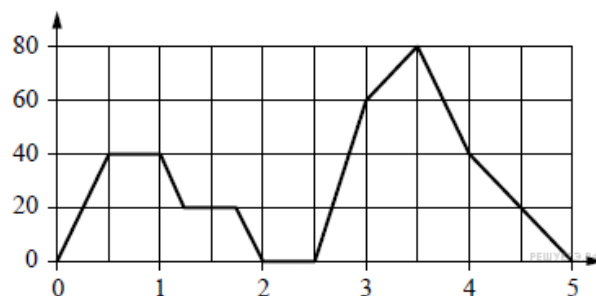
Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 700 граммов шерсти синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 60 рублей за 100 г, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 100 г и окрасить ее. Один пакетик краски стоит 20 рублей и рассчитан на окраску 350 г пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

Пояснение.

Неверный ответ дали около 40% выпускников. Наибольшие трудности связаны с неумением оптимизировать вычисления

Задание 14. Анализ графиков и диаграмм(выполнения 79,9%)

На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля на пути между двумя городами от времени. На вертикальной оси отмечена скорость в км/ч, на горизонтальной — время в часах, прошедшее с начала движения автомобиля.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ДВИЖЕНИЯ

А) второй час пути

Б) третий час пути

В) четвёртый час пути

Г) пятый час пути

1) автомобиль не разогнался, и некоторое время ехал с постоянной скоростью

2) скорость автомобиля постоянно снижалась

3) автомобиль сделал остановку

4) скорость автомобиля достигла максимума за всё время движения

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Задание 18. Анализ утверждений, Логика (выполнения 57,93%).

Согласно градостроительным нормам, в домах выше 5 этажей должен быть установлен лифт. Считая, что эти нормы неукоснительно исполняются, выберите утверждения, которые непосредственно из этого следуют.

1) Если в доме нет лифта, то он не выше 5 этажей.

2) Если в доме 3 этажа, то в нём лифта нет.

3) Если в доме больше 5 этажей, то в нём есть лифт.

4) Если в доме есть лифт, то он выше 5 этажей.

В ответе укажите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Приведём примеры заданий , решаемость которых в 2017 году оказалась менее 50%.

Задание 5. Вычисления и преобразования выражений (выполнения 36,23%).

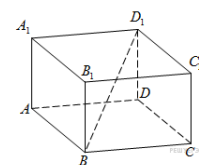
Найдите : $-2 \cos \alpha$, если $\sin \alpha = 0,6$ и $90^\circ < \alpha < 180^\circ$

Неверный ответ дали около 64% выпускников. При выполнении задания допущено много ошибок, связанных с незнанием формул и знаков

тригонометрических функций углов, принадлежащих определённым четвертям.

Задание 13. Стереометрия (выполнения 31,75%)

В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ известно, что $BD_1=6$, $CC_1=2$, $AD=\sqrt{7}$. Найдите длину ребра $D_1 C_1$.



Задание 15. Планиметрия (выполнения 37,69%)

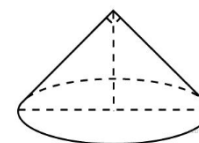
Основания равнобедренной трапеции равны 11 и 21. боковая сторона равна 13. Найдите высоту трапеции.



Ошибки связаны с недостаточным знанием основных фактов и формул планиметрии

Задание 16. Задачи по стереометрии (выполнения 31,38%).

Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .



Выполнение около 30% свидетельствуют о достаточно формальном преподавании стереометрии в школе, низком уровне умения применять полученные знания

Общий уровень геометрической (особенно стереометрической) подготовки выпускников по-прежнему остаётся низким. В частности имеются проблемы связанные с недостаточным развитием пространственных представлений выпускников, а также с недостаточной сформированностью умениями правильно изображать геометрические фигуры, проводить дополнительные построения, применять полученные знания для решения практических задач.

Задание 17. Неравенства (выполнения 42,76 %).

Проставьте в соответствие каждому неравенству множество его решений.

НЕРАВЕНСТВА

РЕШЕНИЯ

А) $(x-1)(x-2) \leq 0$

1) $3 < x < 4$

Б) $\frac{x-2}{x-3} < 0$

2) $4 < x < 5$

В) $\frac{1}{(x-3)(x-4)} < 0$

3) $2 < x < 3$

Г) $\frac{x-5}{x-4} < 0$

4) $1 \leq x \leq 2$

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В	Г

Около 58 % учащиеся испытывают трудности при решении неравенств методом интервалов.

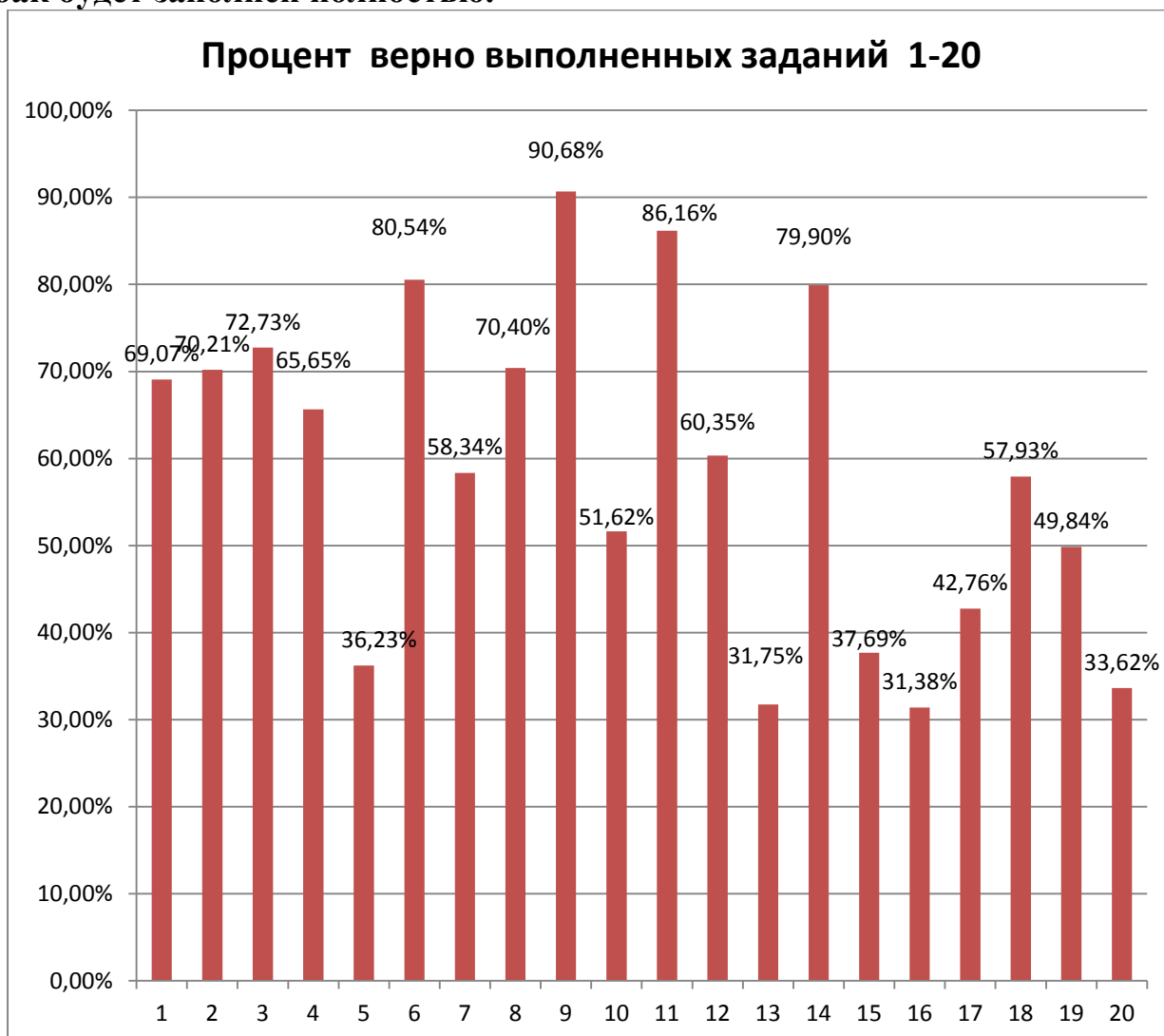
Особенно много ошибок допущено при решении задач логического характера, что обусловлено неумением анализировать, рассуждать, мыслить, делать выводы.

Задание 19. Числа и их свойства (выполнения 49,84%)

Найдите трехзначное натуральное число, большее 500, которое при делении на 4, на 5 и на 6 дает в остатке 2, и в записи которого есть только две различные цифры. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Задание 20 Задачи на смекалку (выполнения 33,62%)

В бак объёмом 38 литров каждый час, начиная с 12 часов, наливают полное ведро воды объёмом 8 литров. Но в днище бака есть небольшая щель, и из неё за час вытекает 3 литра. В какой момент времени (в часах) бак будет заполнен полностью.



Из приведенной диаграммы видно, что наибольшую трудность вызвали геометрические задачи №13, 15, 16, диапазон выполнения от 31 % до 37%. То есть *геометрические задания* выполнила примерно третья часть участников экзамена.

Трудности вызвали задания логического характера №19,20.

У выпускников, не набравших минимальный балл, проблемы в математическом образовании связаны с плохим усвоением курса основной и даже начальной школы.

Выпускников, сдавших математику на базовом уровне можно условно разделить на четыре группы:

Группа 1. Первичный балл – менее 6 (отметка «2» по пятибалльной шкале).

Выпускники (3,53% от всех участников), не обладают математическими умениями на базовом уровне. В основном участники экзамена этой группы решали задания прикладного характера. Анализ результатов экзамена показал, что программа по математике даже основной школы ими не усвоена.

Группа 2. Первичный балл – 6–10 (отметка «3» по пятибалльной шкале) Выпускники (30,16% от всех участников), освоившие курс математики на

базовом уровне, по не имеющие достаточной подготовки для успешного продолжения образования по техническим специальностям.

Группа 3. Первичный балл – 11–15 (отметка «4» по пятибалльной шкале) Выпускники (36,09% от всех участников), успешно освоившие базовый курс.

Группа 4. (повышенный) Первичный балл – 16–20 (отметка «5» по пятибалльной шкале). Выпускники (30,21% от всех участников), освоившие курс математики и имеющие достаточный уровень математической подготовки для продолжения образования в вузах с нетехнической специализацией

6. Итоги работы Конфликтной комиссии.

На апелляцию было подано - **253 заявления**, апелляцию удовлетворили – **159 (62,85%)** участникам. Основная причина удовлетворения апелляции – несоответствие математических знаков записанных в бланк ответов образцу.

7. Выводы и предложения

7.1. Выводы

Анализ результатов ЕГЭ по математике показал, что большинство учащихся Республики осваивает общеобразовательную программу по математике среднего (полного) общего образования в той мере, которая заложена в форму аттестации. Процент успеваемости – **96,46%**, качество знаний - **66,3%**, средний балл – **3,93**, свидетельствуют о соответствии уровня подготовки выпускников 11-х классов по математике государственным образовательным стандартам.

При этом минимально необходимое количество баллов (из числа писавших) не смогли набрать **3,53%** выпускников средних общеобразовательных школ текущего года. Результаты ЕГЭ по математике, анализ типичных ошибок и неуспешных заданий выявили проблемы в преподавании математики в Республике.

Основная проблема, связанная с преподаванием математики — формализм в преподавании предмета. Единый государственный экзамен, с одной стороны, помог явно обозначить эту проблему, а с другой стороны, сама эта форма проведения экзамена данную проблему усугубляет. Вместо формирования осознанных знаний по предмету происходит механическое «натаскивание» на решение задач, причем речь идет о задачах, решение которых основано на простейших алгоритмах.

Учитель, заинтересованный в первую очередь, чтобы его учащиеся написали ЕГЭ выше «нижнего порога», основное внимание уделяет решению наиболее простых заданий (материал 5-8 классов), успешное выполнение которых на самом деле никак не позволяет судить ни о какой бы то ни было математической подготовке учащихся, ни о готовности получения ими дальнейшего образования.

Учащиеся с трудом справляются с заданиями, в которых необходимо применить хорошо известный им алгоритм в чуть изменившейся ситуации. Самые низкие результаты учащиеся показали при решении задач, которые труднее всего поддаются алгоритмизации: задачи по геометрии и задачи «прикладного» содержания (умение «читать» графики, решать «сюжетные» задачи и т.п.). Первое связано, на наш взгляд, еще и с тем, что в образовательных учреждениях давно не проводится аттестации по геометрии (ни итоговой, ни промежуточной). То же самое относится и к задачам с

практическим (прикладным) содержанием. Кроме того, таких задач очень мало в действующих школьных учебниках. Представляется разумным сначала изменить то, чему учим, а уже затем начинать это спрашивать с учащихся на экзаменах. В процессе подготовки к экзамену необходимо использовать имеющиеся в достаточном количестве дополнительные материалы, а не только механически «прорешивать» задачи из открытого банка данных.

Основной проблемой математического образования, как и в прошлые годы, остается низкая мотивация учащихся к приобретению математических знаний, которая связана с общественной недооценкой значимости математического образования.

К окончанию 9 класса значительная часть учащихся по сформированности учебных компетенций остаются на уровне 5–7 классов. До половины выпускников основной школы не готовы к дальнейшему обучению. Перейдя в старшую школу, они фактически не занимаются математикой, поскольку не имеют ни необходимого фундамента, ни мотивации.

Однако наличие двух уровней в ЕГЭ по математике предоставляет и учителю, и учащемуся, и его родителям альтернативу, которой они не имели в предыдущие годы. Обучающимся, не планирующим продолжение математического образования, базовый экзамен позволяет более точно спланировать предэкзаменационную подготовку.

7.2 Рекомендации

7.2.1. Некоторые методические рекомендации по организации учебного процесса

В условиях двухуровневого экзамена для организации учебного процесса образовательные организации должны учитывать наличие двух групп учащихся, имеющих различные перспективы профессиональной деятельности и формирующих различные образовательные запросы. Главной назревшей необходимостью является переход на разноуровневое математическое образование, когда школьнику фактически предоставляется возможность выбора того уровня математических знаний, который потребует ему в дальнейшей учебной деятельности и в жизни. Уровневый подход к образованию экономит силы и средства, а также способен вернуть в школу учебную конкуренцию и реалистичность поставленных учебных целей. На ступени основной и средней (полной) общей школы при организации преподавания математики и в методике ее преподавания назрели следующие меры:

1. Выделение трех уровней математической подготовки школьников:

- *первый уровень*, необходимый для успешной жизни в современном обществе;
- *второй уровень*, необходимый для прикладного использования математики в дальнейшей учебе и профессиональной деятельности;
- *третий уровень* - подготовка к творческой работе в математике и смежных научных областях.

2. Для каждого направления необходимо определить меры по реализации содержания образования на базе ГОС и примерных образовательных программ. Для каждого уровня необходимо сформулировать примерное содержание математического образования в виде общедоступных баз учебных и контрольных заданий.

3. Нужна согласованность формулировок основных математических утверждений, определений и терминов в учебниках и учебных пособиях по математике.
4. Требуется дальнейшее увеличение доли геометрии, статистики, теории вероятностей и логики в преподавании математики.
5. Для эффективной реализации программы уровневого обучения необходим мониторинг индивидуальных учебных траекторий школьников начиная с первого года обучения.
6. Необходимы механизмы компенсирующего математического образования в виде поддержки школьников во внеурочное время, как в виде очных занятий, так и через сеть интернет курсов, позволяющие своевременно ликвидировать пробелы, незнание.
7. Для учащихся, достигших базового уровня и не претендующих на достижение профильного уровня и выполнение экзаменационной работы профильного уровня, на ступени старшей школы должна быть предусмотрена возможность развивающего обучения математике.
8. Система внутреннего контроля и итоговой аттестации по математике должны быть нацелены не на оценку абсолютной подготовки учащегося, а на оценку результата освоения математики учащимся на выбранном уровне математической подготовки.
9. Никакое изменение содержания математического образования не должно сопровождаться сокращением объема интеллектуальной деятельности.
10. Необходимо усиление роли творческих заданий в образовательном процессе на каждом образовательном уровне.
11. Необходимо уйти от принципа «прохождения программы», добиваясь качественного усвоения знаний и умений на выбранном уровне подготовки.

Рабочие программы должны базироваться на примерных образовательных программах в рамках ГОС по математике, которые учитывают переход к разным уровням школьного математического образования.

Органам управления образования, администрациям образовательных учреждений, учителям необходимо усилить разъяснительную работу среди учащихся и родителей, направляя и поощряя их сознательный выбор требуемого и необходимого уровня математического образования и уровня итоговой аттестации.

7.2.2. Методические рекомендации учителю и будущему участнику ЕГЭ.

Для организации непосредственной подготовки к ЕГЭ учителю и будущему участнику ЕГЭ рекомендуется, прежде всего, точнее определить целевые установки, уровень знаний и проблемные зоны, в соответствии с этим выработать стратегию подготовки.

Еще раз подчеркнем, что подготовка к ЕГЭ не заменяет регулярное и последовательное изучение курса математики. **Подготовка к ЕГЭ в течение учебного года** уместна в качестве закрепления пройденного материала, педагогической диагностики и контроля и **должна сопровождать, а не подменять полноценное преподавание курса** средней школы.

В процессе подготовки обучающихся к итоговой аттестации акцент должен быть сделан не на «натаскивание» на «получение правильного ответа в определенной форме», а на достижение осознанности знаний, на формирование умения применить полученные знания в практической деятельности, умения анализировать, сопоставлять, делать выводы – подчас в нестандартной ситуации. Таким образом, не следует в процессе обучения злоупотреблять тестовой формой контроля, необходимо, чтобы учащийся предъявлял свои рассуждения как материал для дальнейшего анализа и обсуждения. Следует сосредоточить внимание учащихся на обсуждении «подходов» к решению тех или иных задач, выбору способов их решения и сопоставлению этих способов, на проверке полученных ответов на правдоподобие и т.п. При этом следует ориентироваться не только (и не столько) на демонстрационные варианты и варианты прошлых лет, а на открытый банк задач, который содержательно соответствует минимальному уровню требований к подготовке учащихся.

Курс алгебры позволяет сформировать культуру вычислений и преобразований, без уверенного выполнения которых затруднено решение любых других математических задач. Большинство ошибок в решении задач ЕГЭ связаны с недостаточным освоением курса алгебры основной школы и даже арифметики начальной школы.

Особое внимание следует уделять изучению стереометрии: по результатам ЕГЭ 2017 года больше половины выпускников не справились с одной из самых простых возможных задач по стереометрии. При изучении **геометрии** следует повышать наглядность преподавания, уделять больше внимания ~~изображению~~ геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний для решения практических задач. В процессе преподавания геометрии в 10–11 классах необходимо сконцентрироваться на освоении базовых объектов и понятий курса стереометрии (углы в пространстве, многогранники, тела вращения, ~~площадь поверхности, объем и т.д.~~), а также актуализировать базовые знания курса планиметрии по возможности, *восстанавливать базовые знания курса планиметрии* (прямоугольный треугольник, решение треугольников, четырехугольники и т.д.). При изучении геометрии необходимо повышать наглядность преподавания, больше уделять внимания вопросам изображения геометрических фигур, формированию конструктивных умений и навыков, применению геометрических знаний к решению практических задач.

При изучении **начал математического анализа** следует устранять имеющийся перекос в сторону формальных манипуляций (часто не сопровождающихся пониманием смысла производимых действий), уделять больше внимания пониманию основных идей и базовых понятий анализа (геометрический смысл производной и др.), практико-ориентированным приложениям, связанным с исследованием функций.

Изучение **теории вероятностей и статистики** следует вести с расчетом на практическое применение. Изучение теории вероятностей с акцентом на подсчет вероятностей с помощью формул комбинаторики без реального понимания их смысла приводит к имитации знаний, неумению решать практические задачи, грубым ошибкам в применении формул. Следует сосредоточиться на решении простейших задач с небольшим числом вариантов, где возможно явное описание и анализ ситуации.

Подготовка к экзамену означает изучение программного материала с включением заданий в формах, используемых при итоговой аттестации. Кроме того, необходимо *выявить и ликвидировать отдельные пробелы в знаниях учащихся*. Одновременно надо постоянно выявлять проблемы и повышать уровень каждого учащегося в следующих областях (хорошо известных каждому учителю): арифметические действия и культура вычислений, алгебраические преобразования и действия с основными функциями, понимание условия задачи, решение практических задач, самопроверка.

Необходимым условием успешной подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ для учителя в первую очередь является изучение и осмысление нормативных документов («Кодификатора элементов содержания КИМ» и «Спецификации экзаменационной работы по математике ЕГЭ»). Эти документы публикуются вместе с демонстрационными вариантами ЕГЭ.

Рекомендации по работе с учащимися, планирующими выполнение экзаменационной работы на базовом уровне

1. Для учащихся, слабо овладевших или фактически не овладевших математическими компетенциями, требуемыми в повседневной жизни, и допускающих значительное число ошибок в вычислениях, при чтении условия задачи, образовательный акцент должен быть сделан на формировании базовых математических компетентностей.

В этой группе учебный материал старшей школы может изучаться обзорно. Дополнительно потребуется не менее 2–3 часов в неделю для ликвидации проблем в базовых предметных компетенциях.

2. Общее количество часов математики должно быть не менее 5 часов в неделю. Для подготовки к государственной итоговой аттестации учащихся этой категории следует различными диагностическими процедурами выявить 9–12 заданий экзамена базового уровня, которые учащийся может выполнить, возможно, с ошибками, и в процессе обучения добиться уверенного выполнения этих заданий. ~~Расширять круг этих заданий следует поэтапно.~~

Эта работа может быть организована для различных групп учащихся одного класса на разных уровнях в урочной и внеурочной работе. В обучении учащихся, имеющих значительные пробелы в знаниях и слабые вычислительные навыки, программа обучения должна быть компенсирующей.

3. Для учащихся, которые имеют достаточно высокий уровень подготовки, но не планируют сдачу экзамена профильного уровня, при подготовке к экзамену базового уровня, следует делать больший акцент на решение задач 18–20, с целью развития мышления, а также уделить внимание формированию представления об общекультурной роли математики, развитию наглядных геометрических представлений.

4. Следует обратить особое внимание на выбор уровня экзамена, рекомендуя учащимся, которые неуверенно решают 6 заданий с кратким ответом сдачу экзамена на базовом уровне вместо профильного, а тем, кто решает 6–10 заданий – сдачу экзамена базового уровня, наряду с профильным.