

**Справка по результатам проведения 12 марта 2019 года предэкзаменационной работы по математике в 11 классах общеобразовательных учреждений Фрунзенского района Санкт-Петербурга**

Предэкзаменационная работа в 11-х классах общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга проводилась 12 марта 2019 года в целях обеспечения подготовки к ЕГЭ по математике обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования в 2019 году, и получения образовательными организациями, выпускниками и их родителями предварительной информации о готовности к ЕГЭ по математике. Работа носила рекомендательный характер.

КИМы предэкзаменационной работы сопоставимы со спецификацией и кодификатором демоверсии варианта ЕГЭ, размещенного на сайте ФИПИ.

Работа по обоим уровням, базовому и профильному, проводилась в одно время по разным КИМ. При этом выпускники, выбравшие для сдачи ЕГЭ базового уровня, выполняли предэкзаменационную работу на базовом уровне; учащиеся, выбравшие ЕГЭ профильного уровня, выполняли предэкзаменационную работу на профильном уровне.

В итоговый отчет вошла информация о 1399 выпускниках, участвовавших в работе. Количественное участие выпускников приведено в таблице 1.

*Таблица 1. Количество участников по уровням работы*

	Количество участников (базовый уровень)	Количество участников (профильный уровень)
Фрунзенский район	676	723

В справке предлагаются статистические данные, которые могут использоваться учителями математики для проведения анализа обучения математике и уровня подготовки выпускников к ЕГЭ по математике, а также для проведения беседы с обучающимися и родителями.

**Базовый уровень**

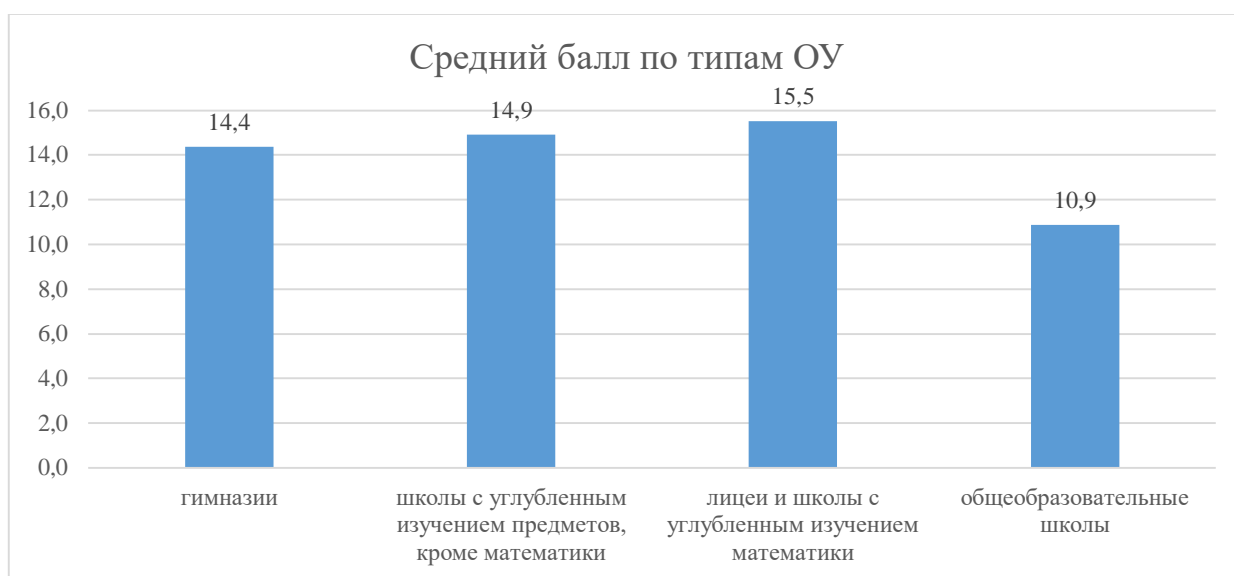
Общие данные приведены в таблице 1 и на диаграммах 1–4.

*Таблица 2. Базовый уровень работы – общие сведения*

Базовый вариант	Кол-во участников	Средний тестовый (первичный) балл	Средний балл по пятибалльной шкале	Процент учащихся, верно решивших 6 и менее заданий Условная «2»	Процент учащихся, верно решивших от 7 до 11 заданий Условная «3»	Процент учащихся, верно решивших от 12 до 16 заданий Условная «4»	Процент учащихся, верно решивших от 17 до 20 заданий Условная «5»
Лицеи (+СОШ с угл. изуч. математики)	37	15,5	4,2	0	16,22	45,95	37,84
Гимназии	115	14,4	4,2	3,48	16,52	44,35	36,52

Базовый вариант	Кол-во участников	Средний тестовый (первичный) балл	Средний балл по пятибалльной шкале	Процент учащихся, верно решивших 6 и менее заданий Условная «2»	Процент учащихся, верно решивших от 7 до 11 заданий Условная «3»	Процент учащихся, верно решивших от 12 до 16 заданий Условная «4»	Процент учащихся, верно решивших от 17 до 20 заданий Условная «5»
Школы с угл. изуч. предметов (не математика)	166	14,9	4,1	1,81	15,66	46,39	35,54
СОШ	368	10,9	3,4	13,97	43,02	33,80	9,22
<b>Итого</b>	<b>676</b>	<b>13,9</b>	<b>3,9</b>	<b>8,43</b>	<b>30,33</b>	<b>39,35</b>	<b>21,89</b>

Диаграмма 1. Средний балл по типам ОУ



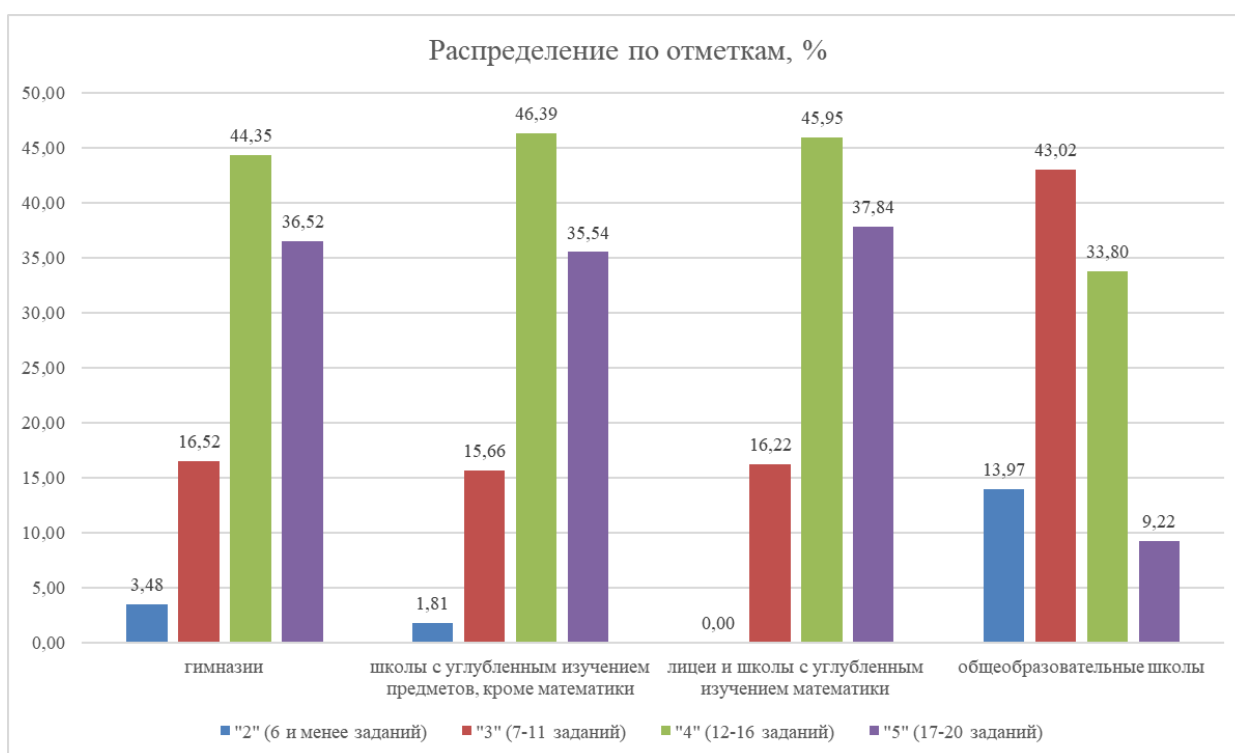
Средний тестовый (первичный) балл по району составляет 13,9 (в городе - 13,2), что попадает в диапазон «от 12 до 16 баллов», это составляет по предварительной шкале в пятибалльной оценке уровень «хорошо». Но это значение ниже аналогичного среднего результата, полученного годом ранее.

Диаграмма 2. Средняя отметка по типам ОУ



Не достигших условного порога в 6 баллов учащихся района - 8,43 % (в городе – 6 %), что выше аналогичного прошлогоднего результата (тогда это было почти 7 % школьников). Процент неуспевающих оказался выше аналогичного прошлогоднего.

Диаграмма 3. Распределение по отметкам в процентном соотношении



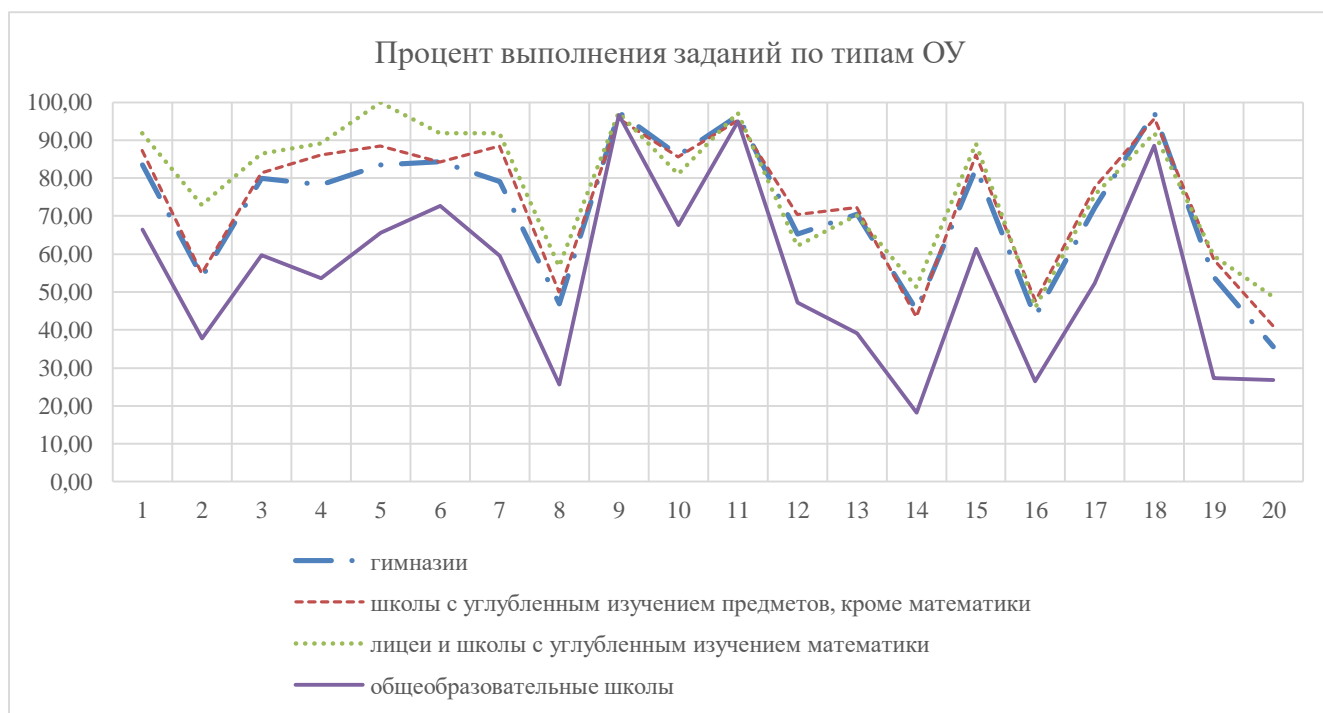
Следует обратить внимание на то, что почти 14 % учащихся СОШ не достигли условного порога. Это значение выше аналогичного прошлогоднего более чем в два раза.

Таблица 3. Процент учащихся, верно решивших задания

Базовый вариант, задания 1-10										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лицеи (+СОШ с угл. изуч. математики)	91,89	72,97	86,49	89,19	100,00	91,89	91,89	56,76	97,30	81,08
Гимназии	83,48	53,91	80,00	78,26	83,48	84,35	79,13	46,96	97,39	86,09
СОШ с угл.изуч. (не математики)	87,35	54,82	81,33	86,14	88,55	84,34	88,55	50,00	95,78	85,54
СОШ	66,48	37,71	59,78	53,63	65,64	72,63	59,50	25,70	96,65	67,60
<b>Итого</b>	<b>75,9</b>	<b>46,6</b>	<b>70,0</b>	<b>67,8</b>	<b>76,2</b>	<b>78,6</b>	<b>71,7</b>	<b>37,0</b>	<b>96,6</b>	<b>75,9</b>
Базовый вариант, задания 11-20										
	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Лицеи (+СОШ с угл. изуч. математики)	97,30	62,16	70,27	51,35	89,19	45,95	75,68	91,89	59,46	48,65
Гимназии	96,52	65,22	70,43	45,22	82,61	43,48	72,17	97,39	53,91	35,65
СОШ с угл.изуч. (не математики)	95,18	70,48	72,29	43,37	86,14	47,59	77,71	95,78	58,43	40,96
СОШ	94,97	47,21	39,11	18,16	61,45	26,54	52,23	88,55	27,37	26,82
<b>Итого</b>	<b>95,4</b>	<b>56,8</b>	<b>54,3</b>	<b>30,8</b>	<b>72,6</b>	<b>35,7</b>	<b>63,2</b>	<b>92,0</b>	<b>41,3</b>	<b>33,0</b>

Следует обратить внимание на задания, в которых процент учащихся, правильно их решивших, оказался ниже нормативной границы выполнения (**менее 50 %**). В практике педагогических измерений принято считать, что контролируемое умение или элемент содержания освоены группой учащихся, если задание с кратким или с развернутым ответом правильно выполнено более чем 50 % участников диагностики. В связи с этим, учителям математики необходимо проанализировать содержание заданий, по которым процент выполнения ниже указанного, и провести консультационные мероприятия с учащимися.

Диаграмма 4. Процент выполнения заданий по типам ОУ



## Профильный уровень

Общие данные представлены в таблице 4 и на диаграммах 5–6.

Таблица 4. Профильный уровень работы – общие сведения

Профильный вариант	Количество участников	Ср. балл	Процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий Условная «2»
Лицеи (+ СОШ с угл. изучением математики)	55	11,9	1,8%
Гимназии	140	10,7	2,9%
Школы с угл.изуч. предметов (не математика)	179	10,7	5,0%
СОШ	349	8,7	14,9%
<b>Итого</b>	<b>723</b>	<b>10,44</b>	<b>9,1%</b>

Диаграмма 5. Процент выполнения заданий по типам ОУ

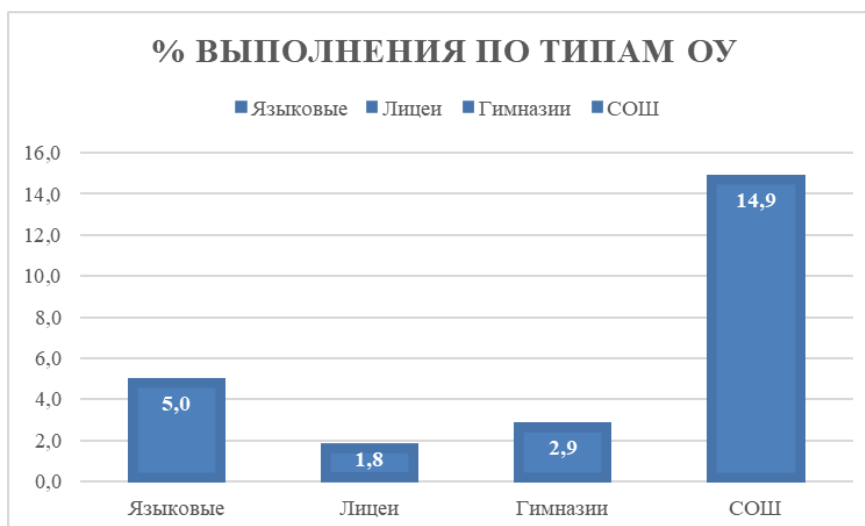
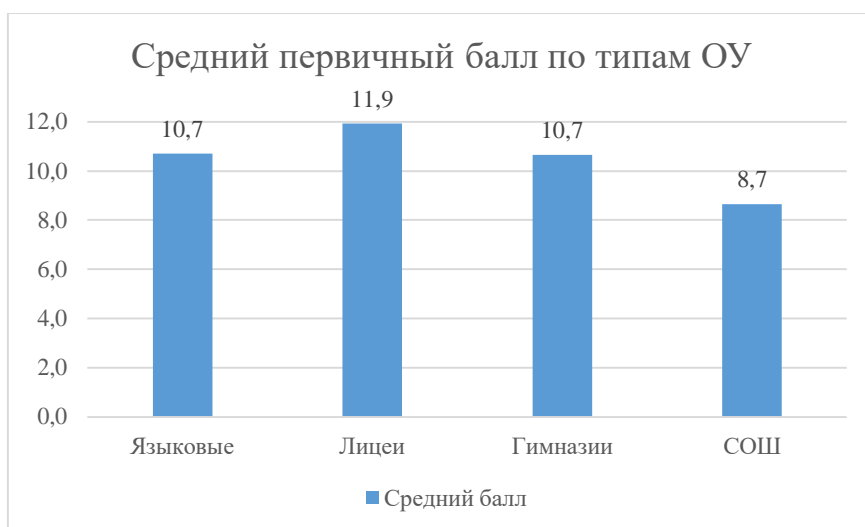


Диаграмма 6. Средний первичный балл по типам ОУ



**Анализ представленных данных позволяет сформулировать следующие выводы:**

**1.** Средний первичный балл по району 10,44 (в городе - 10,77), что в переводе в стобалльную шкалу составляет 50-56 баллов. Для сравнения, в 2018 году средний первичный балл по математике в Санкт-Петербурге составил 10,67, что в переводе в стобалльную шкалу также составляло 50-56 баллов.

**2.** Лучший результат, как и ожидалось, принадлежит учащимся ОУ № 292 и лицеистам 11,9 первичных баллов (в 2018 году – 13 первичных баллов).

**3.** Низкие результаты показали обучающиеся СОШ - 14% из них не достигли условного порога, однако по сравнению с прошлым учебным годом они значительно улучшились (в 2018 году – 28%)

**4.** При этом наблюдается улучшение некоторых показателей по сравнению с прошлым годом: если в 2018 году 17,8% в целом по району не смогли достигнуть условного порога, то в 2019 году это значение 9,1%. Такие же значительные улучшения наблюдаются и по отдельным категориям образовательных организаций. Это может быть обусловлено новыми требованиями к выбору уровня экзамена: учащиеся, сомневающиеся в своих силах, не выбрали сдачу профильного уровня «на удачу», а выбирали базовый уровень, тем самым уменьшилось количество учащихся, не справившихся с работой.

### **Общие рекомендации по результатам работы**

Рекомендуем руководителям образовательных организаций, учителям математики, работающим в выпускных и 10-х классах изучить данные материалы, принять во внимание выявленные проблемы обучения математике на общем районном уровне, индивидуальные проблемы в каждом конкретном классе и у конкретных учащихся, и использовать результаты предэкзаменационной работы при организации повторения и подготовке выпускников к ЕГЭ по математике.

Методист по математике  
ИМЦ Фрунзенского района

Михайлова Ю. Е.

Методист ЦОКО ИМЦ  
Фрунзенского района

Подсевак Н. А.