

**Справка по итогам региональной предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ
по математике профильного уровня в 11 классах от 17 марта 2020 года
по ОУ Московского района Санкт-Петербурга в сравнении с итогами по Санкт-Петербургу**

Предэкзаменационная региональная работа в 11-х классах общеобразовательных учреждений Санкт-Петербурга проводилась 17 марта 2020 года в целях обеспечения подготовки к ЕГЭ по математике обучающихся, освоивших образовательные программы среднего общего образования в 2019 – 2020 учебном году и получения образовательными организациями выпускниками и их родителями предварительной информации о готовности к ЕГЭ по математике.

КИМ предэкзаменационной работы были сопоставимы со спецификацией и кодификатором демоверсии варианта ЕГЭ 2020 года, размещенного на сайте ФИПИ.

Работа по обоим направлениям (по базовому и профильному уровням) проводилась на основании информационного письма СПбАППО, согласованного с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга.

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

В итоговый отчёт по Московскому району вошла информация о 578 выпускниках (что на 80 выпускников меньше, чем в прошлом году), участвующих в работе на профильном уровне, поэтому выборка, представленная в справке, вполне репрезентативна и может служить материалом для анализа и выводов в целом по району. По количеству выпускников, участвующих в работе на профильном уровне, Московский район находится на 10 месте среди 18 районов Санкт-Петербурга, то есть в 9 районах Санкт-Петербурга количество выпускников, участвующих в работе на профильном уровне, больше, чем в Московском районе.

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

В работе принимали участие учащиеся ОУ района по различным видам учреждений: лицей, гимназия, школы с углублённым изучением различных предметов, общеобразовательные школы, Морская школа (очное и заочное отделения), кадетский корпус КПСК МЧС; кроме НОУ.

17 марта 2020 года отдельные выпускники 11-х классов находились на домашнем обучении по заявлению родителей на основании постановления Комитета по образованию Санкт-Петербурга в связи с пандемией по коронавирусу и не участвовали в предэкзаменационной работе по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, проводимого в ОУ Санкт-Петербурга. Именно поэтому по многим учреждениям Московского района Санкт-Петербурга информация не полная, так как не все учащиеся, выбравшие ЕГЭ по математике профильного уровня участвовали в предэкзаменационной работе в 11-х классах от 17 марта 2020 года. Однако, некоторые выводы по участвующим учащимся в предэкзаменационной ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня можно сделать. Они могут быть использованы как для коррекции знаний по математике участвующих учащихся, так и для остальных выпускников.

Не участвовали в предэкзаменационной работе по математике в формате ЕГЭ учащиеся 11-х классов ГБОУ лицей № 373 «Экономический лицей», ГБОУ школа № 525 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ гимназия № 526, НОУ ЧОШ «Гимназия «Северная Венеция» и НОУ ЧОШ «Студиум».

Для оценивания успешности выполнения работы применялись 2 критерия: общее количество баллов и преодоление минимального первичного тестового порога в 6 баллов.

Работа содержала 12 заданий (задания № 1 - № 12) с написанием краткого ответа в Бланк ответов № 1 строго по образцу и оцениваемых в 1 балл каждое задание и 7 заданий (задания № 13 - № 19) с написанием решений в Бланк ответов № 2 и Дополнительные бланки ответов. Задания № 13 - № 15 оценивались от 0 баллов до 2 баллов. Задания № 16 и № 17 оценивались от 0 баллов до 3 баллов. Задания № 18 и № 19 оценивались от 0 баллов до 4 баллов. Максимальное количество баллов за всю предэкзаменационную работу – 32 первичных балла.

1. Рекомендуемые критерии перевода первичных баллов за ДКР на профильном уровне в аттестационную отметку

Таблица 1

Тестовый балл	0 - 5 первичных баллов	6 – 10 первичных баллов	11 – 16 первичных баллов	17 - 32 первичных баллов
Аттестационная отметка	«2»	«3»	«4»	«5»

В *Таблице 1* дан перевод первичных баллов, полученных за выполнение ДКР на профильном уровне от 17.03.2020 года, в аттестационную отметку.

Отметка «два» ставится, если учащийся получил от 0 первичных баллов до 5 первичных баллов.

Отметка «три» ставится, если учащийся получил от 6 первичных баллов до 10 первичных баллов.

Отметка «четыре» ставится, если учащийся получил от 11 первичных баллов до 16 первичных баллов.

Отметка «пять» ставится, если учащийся получил от 17 первичных баллов до 32 первичных баллов.

2. Итоги ДКР в формате ЕГЭ по математике профильного уровня в 11-х классах по Московскому району Санкт-Петербурга

2.1. Участники предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня по типам ОУ Московского района

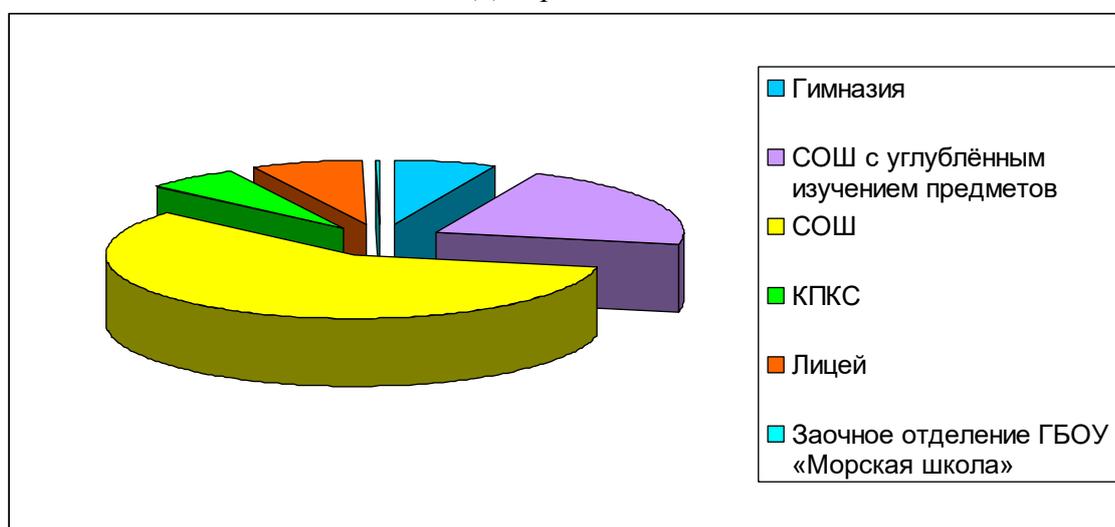
Таблица 2

Количество и процент участников ДКР	Гимназия	СОШ с углублённым изучением предметов	СОШ	КПКС	Лицей	Заочное отделение ГБОУ «Морская школа»
Количество участников ДКР	39	123	337	36	42	1
Процент участников ДКР	6,75%	21,28%	58,30%	6,23%	7,27%	0,17%

В *Таблице 2* дано количество участников предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня по типам ОУ Московского района.

2.2. Участники предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня по типам ОУ Московского района

Диаграмма 1



На *Диаграмме 1* дан процент участников предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня по типам ОУ Московского района.

Наибольшее количество участников предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня было из СОШ – **58,3 %** участников (**на 5,26 % больше**, чем в прошлом году) и из школ с углублённым изучением предметов (не математика) – **21,28 %** участников (**на 2,58 % меньше**, чем в прошлом году).

Наименьшее количество участников предэкзаменационной работы в формате ЕГЭ профильного уровня было из заочного отделения ГБОУ «Морская школа» - 1 выпускник.

3. Распределение по первичным баллам

3.1. Распределение по первичным баллам от 0 баллов до 16 баллов

Таблица 3

Баллы	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Район	0	0	12	8	19	26	49	56	44	43	52	51	37	23	17	26	20
Гимназия	0	0	1	0	1	0	1	2	5	3	4	1	3	1	4	3	1
СОШ с углублённым изучением предметов	0	0	4	1	4	4	8	14	16	8	13	16	12	0	4	5	7
СОШ	0	0	6	7	13	18	33	36	20	30	26	30	19	22	8	15	9
КПКС	0	0	1	0	1	4	7	4	3	1	9	4	1	0	1	0	0
Лицей	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	2	0	0	3	3

В *Таблице 3* дано распределение по первичным баллам от 0 баллов до 16 баллов.

Наилучшие показатели в районе наблюдаются в ГБОУ ФМЛ № 366: нет низких первичных баллов от 0 баллов до 6 баллов, а также нет средних первичных баллов от 7 баллов до 8 баллов.

Наименьшие показатели в районе наблюдаются в СОШ: наибольшее количество учащихся 11-х классов СОШ района получили низкие первичные баллы от 2 баллов до 5 баллов, что соответствует отметке «2».

3.2. Распределение по первичным баллам от 17 баллов до 32 баллов

Таблица 4

Баллы	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	Всего
Район	15	20	13	14	13	4	4	3	1	7	0	0	0	0	1	0	578
Гимназия	2	5	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	39
СОШ с углублённым изучением предметов	2	3	2	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	127
СОШ	9	9	8	4	6	2	0	1	0	3	0	0	0	0	0	0	334
КПКС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
Лицей	2	3	3	6	7	1	4	2	1	3	0	0	0	0	1	0	42

В *Таблице 4* дано распределение по первичным баллам от 17 баллов до 32 баллов, что соответствует отметке «5» за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня.

Наилучшие показатели в районе наблюдаются в ГБОУ ФМЛ № 366: наибольшее количество учащихся 11-х классов в процентном отношении получили отличные первичные баллы от 17 баллов до 25 баллов, а также высокие первичные баллы в 26 баллов и 31 балл.

Наименьшие показатели в районе по отличным первичным баллам от 17 баллов до 25 баллов и высоким первичным баллам от 26 баллов до 32 баллов наблюдаются в Кадетском пожарно-спасательном корпусе: нет учащихся 11-х классов КПКС, получивших первичные баллы от 17 баллов до 32 баллов, что соответствует отметке «5».

3.3. Распределение по первичным баллам от 0 баллов до 32 баллов по Московскому району

Диаграмма 2



На *Диаграмме 2* дано распределение по первичным баллам от 0 баллов до 32 баллов по Московскому району.

Наибольшее количество учащихся 11-х классов, писавших предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, получили 7 первичных баллов, что выше на 1 первичный балл минимального тестового порога по математике профильного уровня в 27 тестовых баллов и соответствует 33 тестовым баллам.

Наименьшее количество учащихся 11-х классов (по 1 учащемуся ГБОУ ФМЛ № 366), писавших предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, получили 25 первичных баллов (что соответствует 92 тестовым баллам) и 31 первичный балл (что соответствует 100 тестовым баллам).

7 учащихся Московского района получили 26 высоких первичных балла (что соответствует 94 тестовым баллам):

- 3 учащихся ГБОУ ФМЛ № 366;
- по 1 учащемуся – в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 507.

Максимально 32 первичных балла не получил ни один выпускник района.

В районе нет учащихся, полностью не справившихся с предэкзаменационной работой по математике в формате ЕГЭ профильного уровня и получивших 0 первичных баллов. В районе также нет учащихся, не справившихся с предэкзаменационной работой по математике в формате ЕГЭ профильного уровня и получивших 1 первичный балл.

В районе нет учащихся, получивших за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня высокие первичные баллы от 27 баллов до 30 баллов.

3.4. Средний балл за ДКР профильного уровня в 11-х классах

Таблица 5

Район/город	Средний балл						Решили 5 и менее заданий («2»)					
	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Московский район	10,23	9,81	10,56	9,60	11,92	10,93	24,78%	16,89%	13,41%	18,41%	7,29%	11,25%
Санкт-Петербург	9,31	9,12	10,81	10,67	10,77	11,6	22 %	21%	18%	22%	6,4%	11%

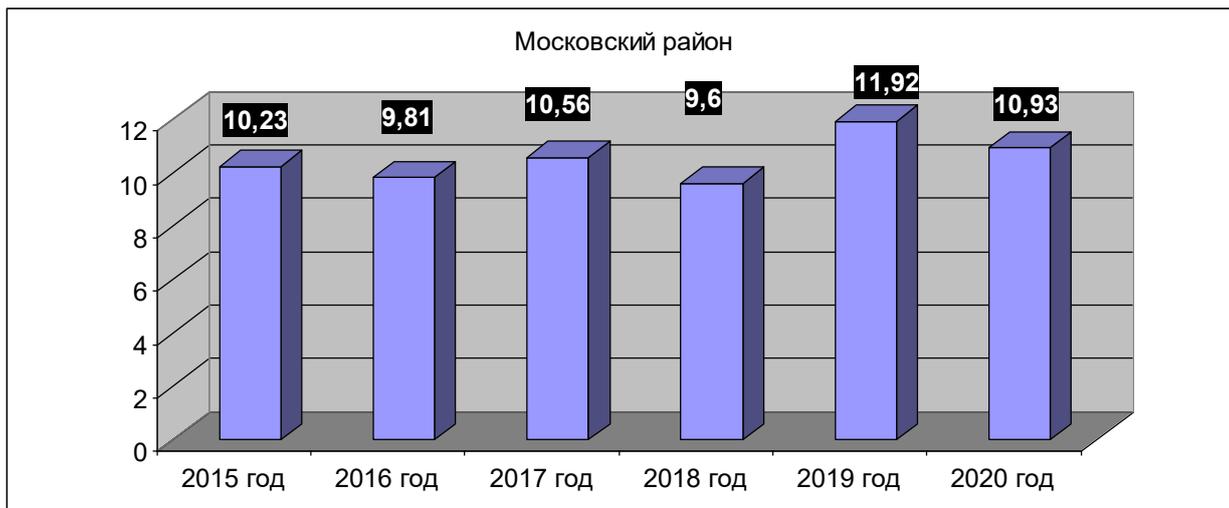
В *Таблице 5* дан средний балл и процент не справившихся с ДКР профильного уровня в 11-х классах по Московскому району и по Санкт-Петербургу в течение 6 лет (2015 – 2020 годы).

Средний балл по Московскому району составил **10,93 балла**; что **ниже** городского показателя на **0,67 балла**.

По количеству не справившихся с ДКР профильного уровня в Московском районе – **11,25 %** участников предэкзаменационной ДКР, (результат **хуже**, чем по Санкт-Петербургу, на **0,25 %**).

3.5. Средний балл по Московскому району в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 3



На *Диаграмме 3* дан средний балл по Московскому району в 2015 – 2020 годах.

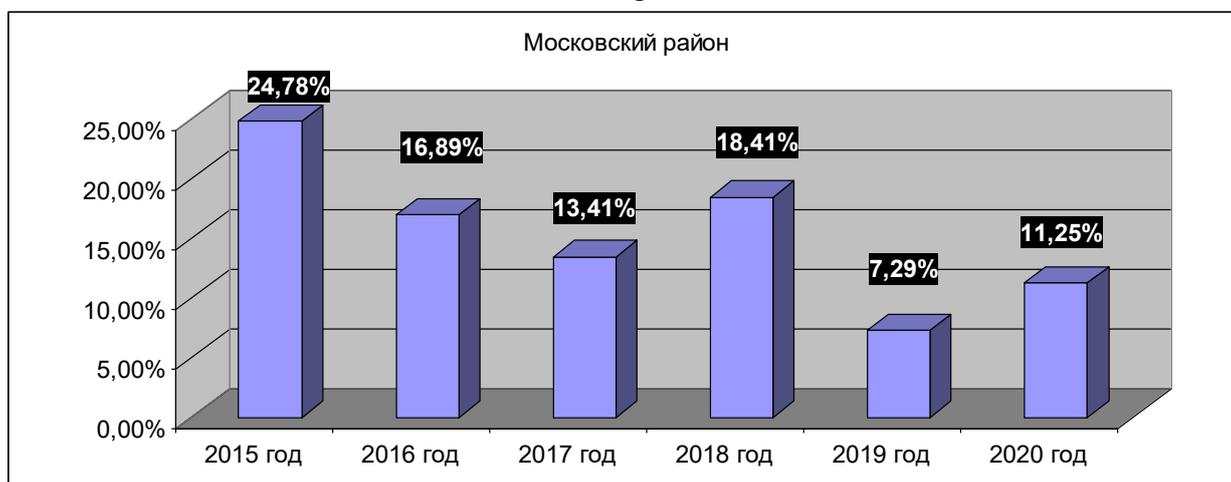
За шесть лет (2015 – 2020 годы) в 2020 году в Московском районе достигнут второй по рангу средний балл.

С 2015 года наблюдается тенденция ежегодного снижения среднего балла предэкзаменационной диагностической контрольной работы по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, а затем его повышение.

Средний балл по Московскому району в 2020 году **ниже** прошлогоднего результата **на 0,99 балла**.

3.6. Количество учащихся, решивших 5 и менее заданий, по Московскому району в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 4



На *Диаграмме 4* дан процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по Московскому району в 2015 – 2020 годах.

За шесть лет (2015 – 2020 годы) в 2020 году в Московском районе наблюдается тенденция изменения процента учащихся, решивших 5 и менее заданий: с 2015 года по 2017 год – улучшение результата, в 2018 году - ухудшение результата, затем в 2019 году – улучшение результата, и в 2020 году – вновь ухудшение результата.

В 2020 году достигнут второй по рангу процент учащихся, решивших 5 и менее заданий. По сравнению с прошлым годом в 2020 году в Московском районе количество учащихся, решивших 5 и менее заданий, **увеличилось на 3,96 %**.

3.7. Процент учащихся, решивших верно задания базового уровня с кратким ответом № 1 - № 8

Таблица 6

Район/город	Номер задания							
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8
Московский район 2015 год	92,11%	90,61%	74,23%	80,62%	56,24%	77,72%	57,94%	34,97%
Московский район 2016 год	91,74%	96,11%	60,75%	88,94%	63,30%	48,60%	47,75%	40,46%
Московский район 2017 год	93,74%	81,23%	65,26%	63,22%	65,52%	83,01%	57,60%	55,43%
Московский район 2018 год	82,4%	88,6%	57,0%	38,1%	79,6%	78,1%	56,4%	58,4%
Московский район 2019 год	90,27%	83,59%	88,91%	82,07%	98,02%	68,69%	56,38%	87,99%
Московский район 2020 год	62,98%	80,97%	65,74%	87,20%	93,25%	63,32%	38,75%	52,42%
Санкт-Петербург 2017 год	92%	85%	58%	63%	61%	81%	54%	47%
Санкт-Петербург 2018 год	82%	88%	55%	37%	79%	75%	55%	57%
Санкт-Петербург 2019 год	86%	82%	86%	78%	98%	64%	46%	85%
Санкт-Петербург 2020 год	68%	84%	67%	88%	95%	67%	45%	58%

В Таблице 6 дан процент учащихся, решивших верно задания базового уровня с кратким ответом № 1 - № 8 по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

3.8. Процент учащихся, решивших верно задания повышенной сложности с кратким ответом № 9 - № 12

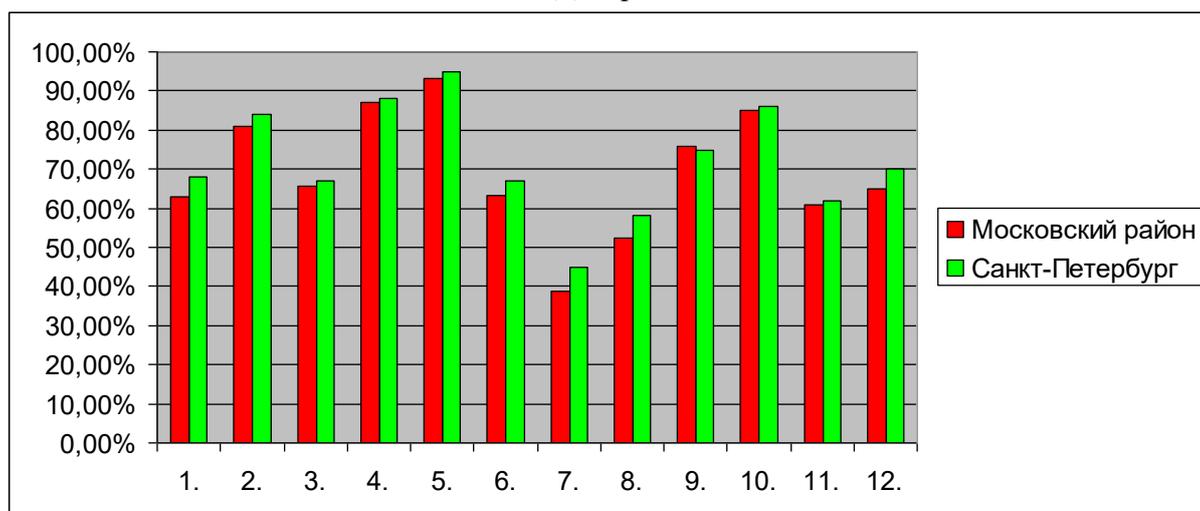
Таблица 7

Район/город	Номер задания			
	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
Московский район 2015 год	62,84%	41,36%	49,85%	47,55%
Московский район 2016 год	43,62%	76,91%	33,66%	47,27%
Московский район 2017 год	67,56%	25,16%	54,53%	45,08%
Московский район 2018 год	51,8%	59,6%	42,4%	17,2%
Московский район 2019 год	92,10%	87,84%	80,24%	65,05%
Московский район 2020 год	75,95%	84,95%	60,73%	65,05%
Санкт-Петербург 2017 год	63%	25%	51%	38%
Санкт-Петербург 2018 год	48%	56%	40%	36%
Санкт-Петербург 2019 год	89%	85%	74%	52%
Санкт-Петербург 2020 год	75%	86%	62%	70%

В Таблице 7 дан процент учащихся, решивших верно задания повышенной сложности с кратким ответом № 9 - № 12 по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задания с кратким ответом № 1 - № 12 входят в часть 1 КИМ для ЕГЭ профильного уровня, решаются на черновике, а ответы строго по образцу пишутся чёрной гелевой ручкой в Бланк ответов № 1. Каждое задание № 1 - № 12 оценивается в 1 первичный балл.

**3.9. Количество учащихся, решивших верно задания с кратким ответом
№ 1 - № 12 по Московскому району и по Санкт-Петербургу**
Диаграмма 5



На *Диаграмме 5* дано количество учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше городского уровня в Московском районе выполнено **1 задание из 12 заданий** части 1 КИМ: задание № 9 (Найдите $\log_a(a^2b^4)$, если $\log_a b = 5$).

Ниже городского уровня в Московском районе выполнены **11 заданий из 12 заданий** части 1 КИМ: задания № 1 - № 8 и № 10 - № 12:

не на много хуже:

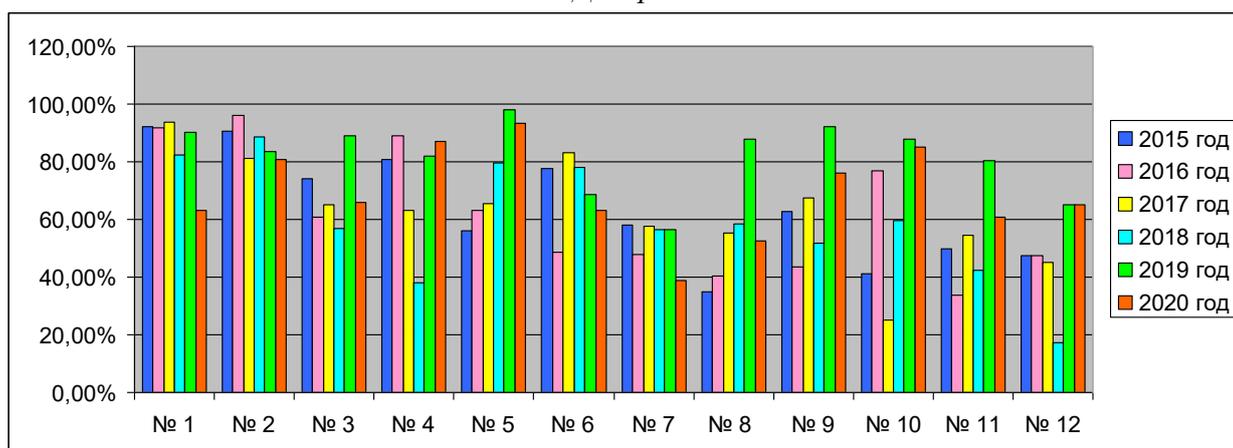
- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – **хуже на 5,02 %**;
- задание № 2 (Чтение графиков) – **хуже на 3,03 %**;
- задание № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) – **хуже на 1,26 %**;
- задание № 4 (Из множества натуральных чисел от 60 до 84 наудачу выбирают одно число. Какова вероятность того, что оно делится на 5?) – **хуже на 0,8 %**;
- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – **хуже на 1,75 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – **хуже на 3,68 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **хуже на 6,25 %**;
- задание № 8 (Найти объём параллелепипеда) – **хуже на 5,58 %**;
- задание № 10 (Задача с физическим содержанием) – **хуже на 1,05 %**;
- задание № 11 (Плиточник должен уложить 280 м² плитки. Если он будет укладывать на 9 м² в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) – **хуже на 1,27 %**;
- задание № 12 (Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.) – **хуже на 4,95 %**.

Этому факту находится весьма простое объяснение: в ДКР не участвовали такие сильные учащиеся, как например из ГБОУ лицей № 373 и ГБОУ гимназия № 526. При участии этих учащихся Московский район находился бы в числе лучших по Санкт-Петербургу.

Проблемным заданием с кратким ответом в 2020 году в Московском районе, также как и по Санкт-Петербургу, является задание базового уровня № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **38,75 %** выполнения.

3.10. Количество учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 по Московскому району в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 6



На *Диаграмме 6* дано количество учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 по Московскому району в 2015 – 2020 годах. В течение шести лет (2015 – 2020 годы) успешно выполняются в Московском районе **5 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания базового уровня № 1 - № 3, № 5 и № 6.

В 2020 году успешно выполнены в Московском районе **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания базового уровня № 1 - № 6 и № 8 и задания повышенного уровня сложности № 9 - № 12. Наблюдается положительная динамика в 2020 году по району по сравнению с выполнением районом предэкзаменационной работы профильного уровня в 2019 году по заданию № 4. Задание повышенного уровня сложности № 12 в 2020 году по району выполнено также успешно, как и в прошлом году.

По сравнению с прошлым годом в 2020 году в Московском районе решены **хуже 10 заданий из 12 заданий** с кратким ответом:

1) не на много хуже:

- задание № 2 (Чтение графиков) – хуже **2,62 %**;
- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – хуже **4,77 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – хуже **5,37 %**;
- задание № 10 (Задача с физическим содержанием) – хуже **2,89 %**;

2) не критично хуже:

- задание № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) – хуже **13,17 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – хуже **17,63 %**;
- задание № 9 (Найдите $\log_a(a^3 b^4)$, если $\log_a b = 5$.) – хуже **16,15 %**;
- задание № 11 (Плиточник должен уложить 280 м^2 плитки. Если он будет укладывать на 9 м^2 в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) – хуже **19,51 %**;

3) критично хуже:

- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – хуже **27,29 %**;
- задание № 8 (Найти объём параллелепипеда) – хуже **35,47 %**.

Проблемным заданием с кратким ответом в 2020 году в Московском районе является задание базового уровня № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$,

определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **38,75 %** выполнения.

4. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по Московскому району и по Санкт-Петербургу

4.1. Количество учащихся, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 8

Район/город	Номер задания											
	№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
	16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36
Процент по району 2015 год	10,19%	16,78%	11,99%	10,59%	2%	7,39%	3,30%	0,60%	1,30%	0,70%	2,30%	3,50%
Процент по району 2016 год	10,94%	24,06%	6,32%	8,99%	1,34%	2,55%	7,05%	0,97%	5,10%	5,10%	3,40%	19,44%
Процент по району 2017 год	25,42%	43,81%	2,94%	3,07%	8,43%	14,05%	8,05%	0%	0,64%	2,68%	4,47%	23,12%
Процент по району 2018 год	16,82%	15,23%	9,93%	5,17%	5,43%	8,61%	2,25%	0,79%	1,06%	4,77%	5,43%	20,53%
Московский район 2019 год	15,96%	17,33%	11,25%	8,97%	4,56%	8,66%	16,26%	1,06%	2,58%	2,43%	1,98%	7,29%
Московский район 2020 год	14,01%	28,72%	3,46%	3,98%	5,36%	17,99%	6,92%	1,90%	3,11%	3,63%	8,13%	16,61%
Санкт-Петербург 2017 год	22%	41%	3%	2%	6%	13%	6%	0%	0%	3%	4%	20%
Санкт-Петербург 2018 год	13%	16%	10%	1%	6%	7%	2%	0%	1%	3%	5%	20%
Санкт-Петербург 2019 год	28%	14%	14%	6%	9%	6%	14%	-	2%	9%	-	7%
Санкт-Петербург 2020 год	11%	35%	5%	3%	6%	23%	7%	1%	3%	4%	7%	21%

В Таблице 8 дано количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом (задания № 13 - № 17) части 2 КИМ по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В части 2 КИМ содержится 7 заданий с развёрнутым ответом № 15 - № 19, которые решаются подробно на Бланке ответов № 2 и Дополнительных бланках.

Задания № 13, № 14 и № 15 оцениваются при верном решении максимально на 2 балла каждое.

Задания № 16 и № 17 оцениваются при верном решении максимально на 3 балла каждое.

4.2. Количество учащихся, решивших верно задания № 18 и № 19

Таблица 9

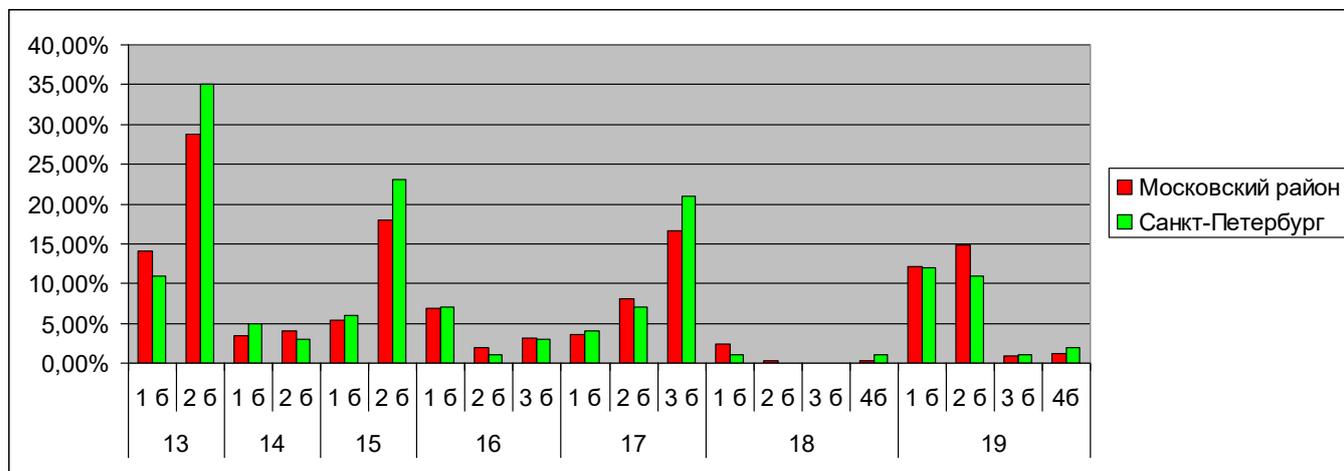
Район/город	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
Процент по району 2015 год	0,40%	0%	0%	0,60%	12,49%	10,19%	4,10%	2,40%
Процент по району 2016 год	2,31%	0,49%	0%	0,36%	16,28%	12,03%	0,97%	2,31%
Процент по району 2017 год	4,85%	1,53%	0,51%	1,40%	10,73%	6,13%	0,64%	2,30%
Процент по району 2018 год	1,32%	1,85%	0,53%	1,06%	40,13%	6,89%	2,12%	2,38%
Московский район 2019 год	3,95%	1,82%	0,61%	1,82%	13,68%	6,23%	1,52%	2,58%
Московский район 2020 год	2,42%	0,35%	0%	0,35%	12,11%	14,88%	0,87%	1,21%
Санкт-Петербург 2017 год	3%	2%	1%	1%	10%	5%	1%	2%
Санкт-Петербург 2018 год	1%	1%	0,00...%	0,00...%	36%	6%	1%	1%
Санкт-Петербург 2019 год	5%	-	-	1%	14%	-	-	2%
Санкт-Петербург 2020 год	1%	0%	0%	1%	12%	11%	1%	2%

В Таблице 9 дано количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задания № 18 и № 19 оцениваются при верном решении максимально на 4 балла каждое.

4.3. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 7



На Диаграмме 7 дан процент учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 13 (Решить тригонометрическое уравнение и указать все корни этого уравнения, принадлежащие данному отрезку) на 1 балл выполнено в Московском районе **лучше на 3,01%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 13 на 2 балла выполнено в Московском районе **хуже на 6,28%**; чем по Санкт-Петербургу.

Задание № 14 (Дана правильная четырёхугольная пирамида PABCD. Через вершину основания, точку В, проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA, PD и PC в точках К, L и М соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC. б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 1,54%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 14 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,98%**; чем по Санкт-Петербургу.

Задание № 15 (Решите показательное неравенство) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 0,64%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 15 на 2 балла выполнено в Московском районе **хуже на 5,01%**; чем по Санкт-Петербургу.

Задание № 16 (В прямоугольнике ABCD длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырёхугольника AMND, если $AD = 6$.) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 0,08%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 16 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,9%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 16 на 3 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,11%**; чем по Санкт-Петербургу.

Задание № 17 (Задача на проценты о выплате кредита) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 0,37%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 17 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 1,13%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 17 на 3 балла выполнено в Московском районе **хуже на 4,39%**; чем по Санкт-Петербургу.

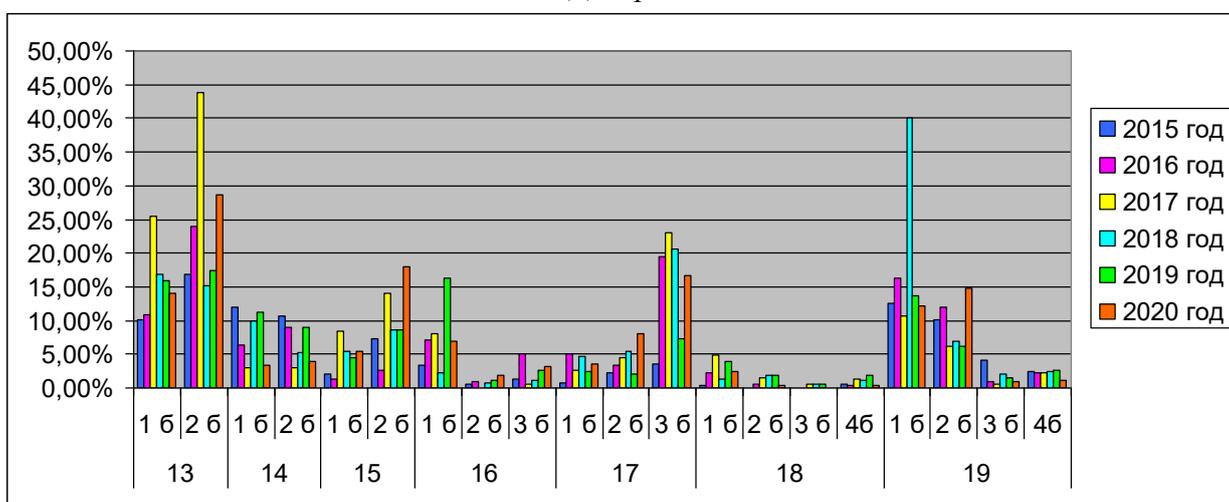
Задание № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) на 1 балл выполнено в Московском районе **лучше на 1,42%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 18 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,35%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 18 на 3 балла выполнено в Московском районе **также как** по Санкт-Петербургу. Задание № 18 на 4 балла выполнено в Московском районе **хуже на 0,65%**; чем по Санкт-Петербургу.

Задание № 19 (Юля любит все натуральные числа, которые делятся на 22, но не делятся на 6. А Гоше нравятся только те натуральные числа, цифры в десятичной записи которых не повторяются. а) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 2 цифр? б) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 5 цифр? в) Из какого наибольшего количества цифр может состоять десятичная запись числа, которое нравится и Гоше, и Юле?) на 1 балл выполнено в Московском районе **лучше на 0,11 %**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 19 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 3,88 %**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 19 на 3 балла выполнено в Московском районе **хуже на 0,13 %**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 19 на 4 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,79 %**; чем по Санкт-Петербургу.

Таким образом, в Московском районе три задания из семи заданий части 2 КИМ (задания № 16, № 18 и № 19) выполнены лучше, чем по Санкт-Петербургу.

4.5. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по Московскому району в 2015-2020 годах

Диаграмма 8



На *Диаграмме 8* дан процент учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по Московскому району в 2015-2020 годах.

В течение шести лет наблюдается стабильно выполнение всех заданий с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 в Московском районе.

Наблюдается положительная динамика в Московском районе в 2020 году по сравнению с 2019 годом при выполнении **4 заданий из 7 заданий** с развёрнутым ответом: заданий № 13, № 15, № 17 и № 19.

По сравнению с прошлым годом в 2020 году в Московском районе решены **хуже 3 задания из 7 заданий** с развёрнутым ответом:

- задание № 14 (Дана правильная четырёхугольная пирамида PABCD. Через вершину основания, точку B, проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA, PD и PC в точках K, L и M соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC. б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.) – **хуже 12,78 %**;
- задание № 16 (В прямоугольнике ABCD длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырёхугольника AMND, если $AD = 6$.) – **хуже 7,96 %**;
- задание № 18 (Найдите все такие значения параметра a, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) – **хуже 5,09 %**.

4.6. Средний процент выполнения заданий по Московскому району в 2020 году

Диаграмма 9



На *Диаграмме 9* дан средний процент выполнения заданий по Московскому району в 2020 году. Лучше всего в Московском районе выполнены задания базового уровня сложности с кратким ответом № 4 и № 5 и задание повышенного уровня сложности с кратким ответом № 10.

Хуже всего в Московском районе выполнены задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 14 (Дана правильная четырёхугольная пирамида $PABCD$. Через вершину основания, точку B , проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA , PD и PC в точках K , L и M соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC . б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.) и задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 16 (В прямоугольнике $ABCD$ длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырёхугольника $AMND$, если $AD = 6$.), а также и задание высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 (Найдите все такие значения параметра a , при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.).

5.1. Рейтинги ОУ района по выполнению заданий Части 1 (задания с кратким ответом № 1 - № 12)

Таблица 10

ОУ	Средний балл части 1	
	2019 год	2020 год
366	7,44	10,31
351	11,89	10,00
Морская заочное отделение	0,64	10,00
372	7,17	9,68
485	9,90	9,15
524	6,73	9,00
543	7,00	9,00
544	6,46	8,90
495	9,22	8,88
376	7,89	8,85
1	10,25	8,64
362	9,90	8,35
489	6,95	8,33
643	8,23	8,33
371	12,00	8,27

358	10,94	8,18
356	10,89	8,13
537	10,70	8,07
507	6,38	7,98
КПСК	-	7,97
510	-	7,90
684	9,00	7,82
354	8,20	7,80
Морская очное отделение	5,80	7,67
496	6,65	7,14
355	8,50	7,08
484	7,32	7,00
519	7,78	6,92
508	11,36	6,67
353	10,14	6,50
594	8,13	6,29
536	9,95	5,08
373	9,83	-
525	11,81	-
526	7,28	-

В *Таблице 10* даны рейтинги ОУ района по выполнению заданий Части 1 (задания с кратким ответом № 1 - № 12).

Высокие рейтинги по выполнению заданий Части 1 (выше 8 баллов из 12 возможных баллов) наблюдаются в **18 ОУ** района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

Хорошие рейтинги по выполнению заданий Части 1 (от 7 баллов до 8 баллов из 12 возможных баллов) наблюдаются в **9 ОУ района**, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 684 «Берегиня», ГБОУ «Морская школа» очное отделение и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе.

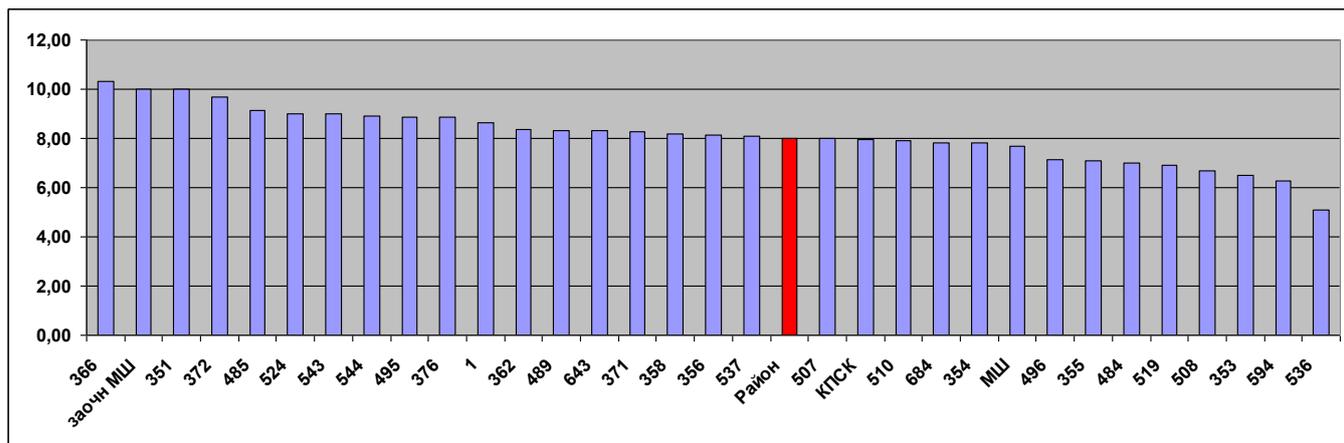
Средние рейтинги по выполнению заданий Части 1 (от 5 баллов до 6 баллов из 12 возможных баллов) наблюдаются в **5 ОУ района**: ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой и ГБОУ школа № 594.

Низких рейтингов по выполнению заданий Части 1 (ниже 5 баллов из 12 возможных баллов) нет ни в одном ОУ района.

По сравнению с прошлым годом **увеличился** средний балл Части 1 в **11 ОУ района**: ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

5.2. Средний балл части 1 (задания с кратким ответом № 1 - № 12) по ОУ района

Диаграмма 10



На *Диаграмме 10* дан средний балл части 1 (задания с кратким ответом № 1 - № 12) по ОУ района.

Средний балл части 1 в Московском районе равен 7,99 балла.

Самый высокий средний балл части 1 получен в ГБОУ ФМЛ № 366 – 10,31 балла из 12 возможных баллов.

Самый низкий средний балл части 1 получен в ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой – 5,08 балла из 12 возможных баллов.

Выше районного уровня средний балл части 1 (задания с кратким ответом № 1 - № 12) в **18** ОУ района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

5.3. Рейтинги ОУ района по выполнению заданий Части 2 (задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19)

Таблица 11

ОУ	Средний балл части 2	
	2019 год	2020 год
366	13,71	13,05
495	3,22	8,00
524	5,68	6,33
1	1,00	6,09
489	5,58	6,06
537	4,90	6,00
543	2,00	5,86
351	5,11	5,80
507	4,18	5,69
358	4,26	5,59
354	0	5,20
544	4,84	5,20
355	3,42	5,08
508	6,29	5,00
Морская школа заочное отделение	0	5,00
376	4,40	4,95

485	3,10	4,92
519	3,30	4,83
372	3,83	4,63
371	6,18	4,53
356	5,03	4,40
Морская школа очное отделение	3,40	4,33
496	4,00	4,29
484	2,89	4,19
510	-	4,10
684	3,50	4,00
594	2,73	3,86
362	5,50	3,09
КПСК	-	2,56
643	3,18	2,33
353	4,14	1,75
536	3,60	1,50
373	1,74	-
525	5,62	-
526	10,03	-

В Таблице 11 даны рейтинги ОУ района по выполнению заданий Части 2 (задания № 13 - № 19).

Высокие рейтинги по выполнению заданий Части 2 (выше 5 первичных баллов из 20 возможных баллов) наблюдаются в **15 ОУ** района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

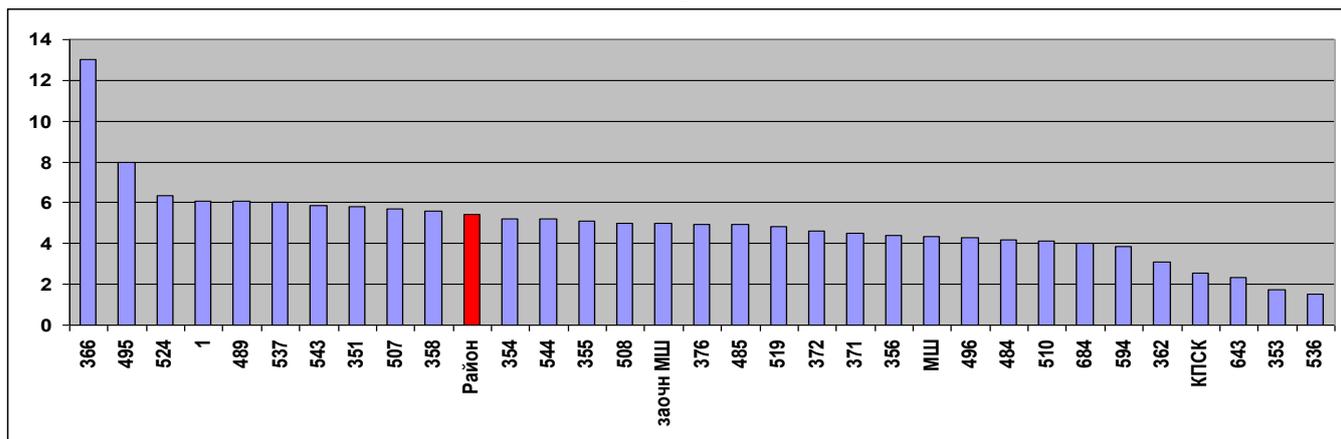
Средние рейтинги по выполнению заданий Части 2 (от 3 первичных баллов до 5 первичных баллов из 20 возможных баллов) наблюдаются в **13 ОУ** района: ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Низкие рейтинги по выполнению заданий Части 2 (ниже 3 первичных баллов из 20 возможных баллов) наблюдаются в **4 ОУ** района: ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 643 и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе.

По сравнению с прошлым годом **увеличился** средний балл Части 2 в **21 ОУ** района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

5.4. Средний балл части 2 по ОУ района

Диаграмма 11



На *Диаграмме 11* дан средний балл части 2 по ОУ района. Самый высокий средний балл части 2 получен в ГБОУ ФМЛ № 366 – 13,05 балла из 20 возможных баллов. Самый низкий средний балл части 2 получен в ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой – 1,5 балла из 20 возможных баллов.

Средний балл части 2 по Московскому району – 5,45 балла. Выше районного уровня средний балл части 2 наблюдается в **10 ОУ района**: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

6. Средний балл по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга

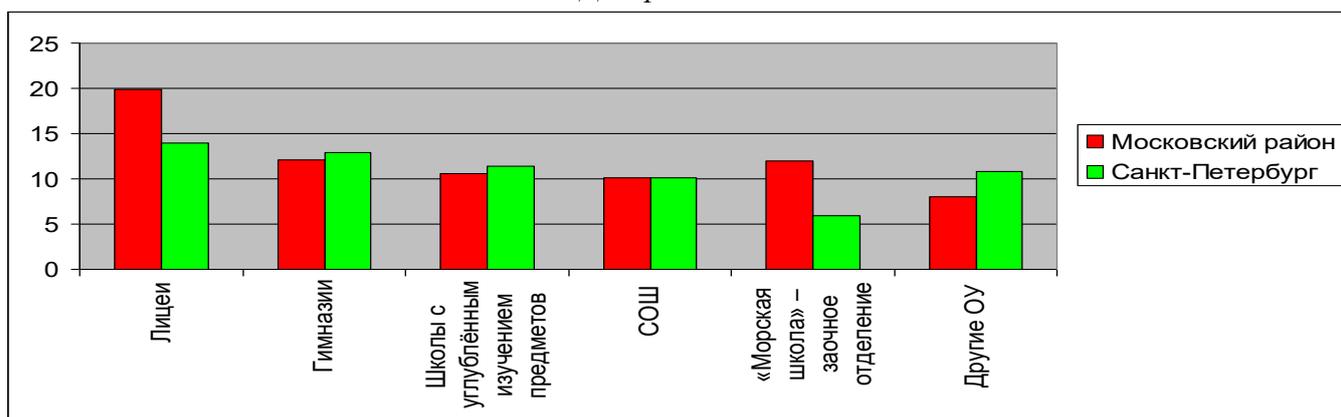
Таблица 12

Тип учреждений	Средний балл									
	Московский район						Санкт-Петербург			
	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Лицей	16,50	19,61	16,38	17,34	17,72	19,86	12,32	13,0	12,4	13,9
Гимназии	13,19	12,01	12,74	13,62	14,82	12,15	12,04	11,9	11,6	12,9
ОУ с углублённым изучением предметов	10,25	9,16	9,65	9,19	11,85	10,53	10,85	11,0	10,7	11,4
СОШ	9,02	8,30	9,79	7,80	10,37	10,14	9,57	8,9	9,6	10,1
«Морская школа» – заочное отделение	7,28	9,00	6,14	5,57	6,33	12,00	8,14	6,5	7,02	5,9
Другие ОУ	7,56	7,26	6,63	6,81	-	7,97	8,38	9,9	10,9	10,8

В *Таблице 12* дан средний балл по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга (2015 – 2020 годы).

6.1. Средний балл по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга

Диаграмма 12



На *Диаграмме 12* дан средний балл по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга. Средний балл по лицам Московского района **выше на 5,96 балла**; чем по лицам Санкт-Петербурга.

Средний балл по гимназиям Московского района **ниже на 0,75 балла**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Средний балл по школам с углублённым изучением предметов Московского района **ниже на 0,87 балла**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

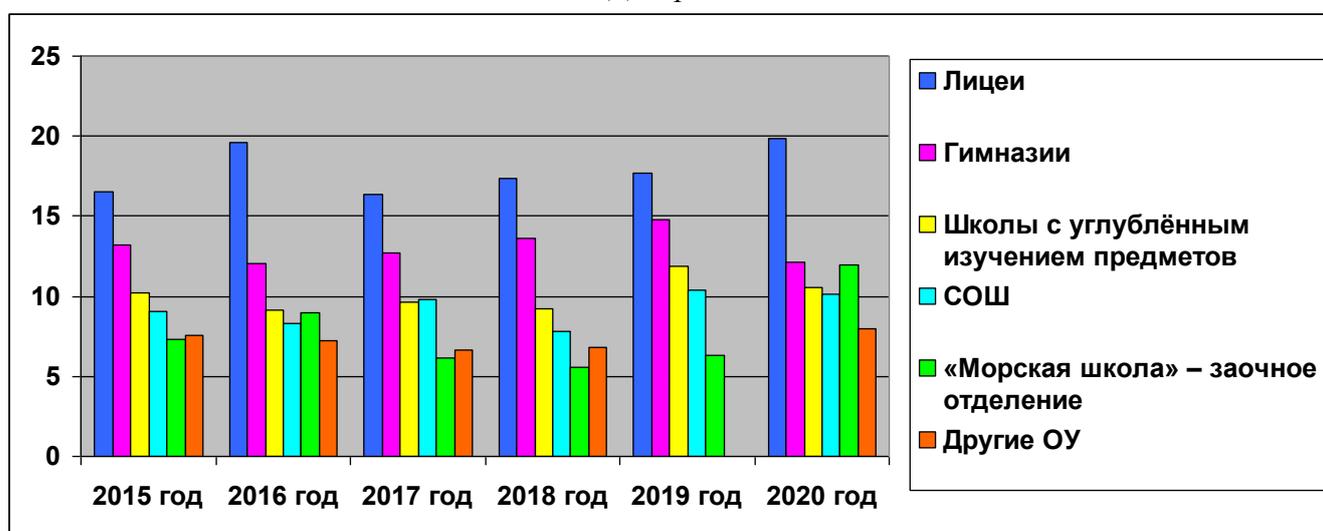
Средний балл по СОШ Московского района **выше на 0,04 балла**; чем по СОШ Санкт-Петербурга.

Средний балл по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района **выше на 6,1 балла**; чем по ЦО Санкт-Петербурга.

Средний балл по КПСК МЧС Московского района **ниже на 2,83 балла**; чем по другим ОО Санкт-Петербурга.

6.2. Средний балл по типам ОУ Московского района в 2015 - 2020 годах

Диаграмма 13



На *Диаграмме 13* дан средний балл по типам ОУ Московского района в 2015 - 2020 годах.

В течение шести лет (2015 - 2020 годы) средний балл лицеев больше среднего балла гимназий, школ с углублённым изучением предметов, СОШ, ГБОУ «Морская школа» заочное отделение и других ОУ района.

В течение шести лет (2015 - 2020 годы) средний балл гимназий больше среднего балла школ с углублённым изучением предметов, СОШ, ГБОУ «Морская школа» заочное отделение и других ОУ района.

В Московском районе по сравнению с 2019 годом наблюдается положительная динамика увеличения среднего балла по лицам и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

7. Средняя отметка по типам ОУ Московского района в 2019 и 2020 годах

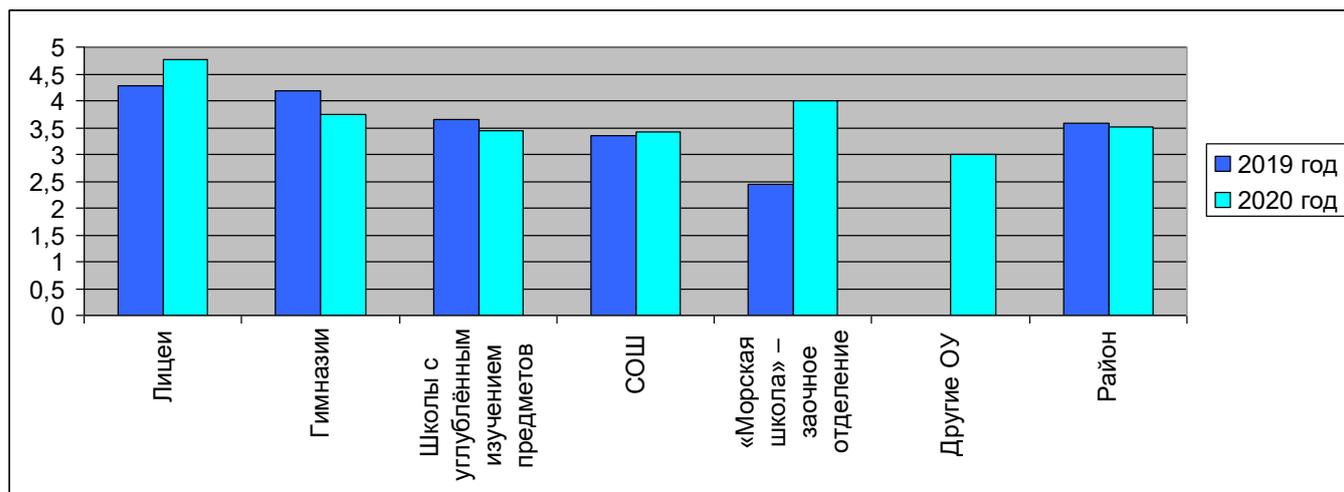
Таблица 13

Тип учреждений	Средняя отметка	
	2019 год	2020 год
Лицеи	4,27	4,76
Гимназии	4,19	3,74
Школы с углублённым изучением предметов	3,64	3,44
СОШ	3,34	3,42
«Морская школа» – заочное отделение	2,44	4,00
Другие ОУ	-	3,00
Район	3,59	3,52

В *Таблице 13* дана средняя отметка по типам ОУ Московского района в 2019 и 2020 годах.

7.1. Средняя отметка по типам ОУ Московского района за 2 года

Диаграмма 14



На *Диаграмме 14* дана средняя отметка по типам ОУ Московского района в 2019 и 2020 году. Средняя отметка за городскую предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по Московскому району – **3,52**; что **меньше** прошлогоднего результата **на 0,07**.

Средняя отметка по лицеям Московского района **высокая - 4,76** (что **выше** прошлогоднего результата **на 0,49**).

Средняя отметка по гимназиям Московского района **средняя - 3,74** (что **меньше** прошлогоднего результата **на 0,45**).

Средняя отметка по школам с углублённым изучением предметов Московского района **средняя - 3,44** (что **меньше** прошлогоднего результата **на 0,2**).

Средняя отметка по СОШ Московского района **средняя - 3,42** (что **выше** прошлогоднего результата **на 0,08**).

Средняя отметка по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района **хорошая - 4,00** (что **выше** прошлогоднего результата **на 1,56**).

Средняя отметка по другим ОУ (Кадетский пожарно-спасательный корпус) Московского района **средняя - 3,00**.

8. Процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга

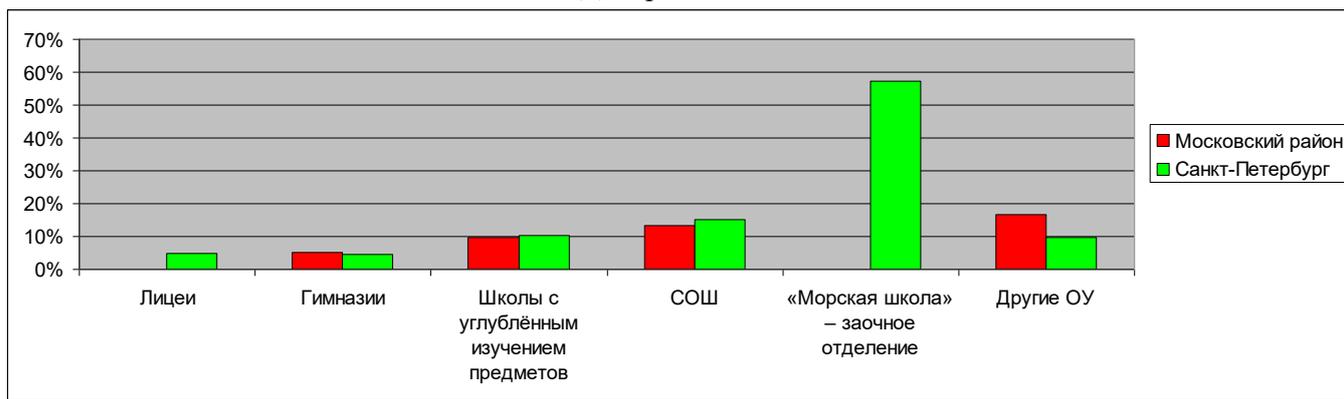
Таблица 14

Тип учреждений	Количество учащихся					Процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий. Условная «2»									
	Московский район					Московский район					Санкт-Петербург				
	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Лицей	67	78	72	64	42	6,58%	1,49%	0%	0%	0%	0%	11%	12%	2,2%	4,8%
Гимназии	109	93	88	79	39	6,60%	4,59%	4,30%	6,32%	2,53%	5,1%	12%	16,5%	3%	4,6%
Школы с углублённым изучением предметов	204	170	151	157	123	22,12%	16,67%	12,35%	12,58%	3,82%	9,76%	17%	19%	5,2%	10,3%
СОШ	388	419	393	349	337	31,10%	18,04%	15,27%	22,91%	9,74%	13,35%	22%	27,6%	8,3%	15,1%
Морская школа заочное отделение	20	14	14	9	1	39,62%	65%	0%	61,54%	56,00%	0%	38%	55%	31,4%	57,4%
Другие ОУ	35	35	37	-	36	24,56%	45,71%	37,14%	37,84%	-	16,7%	36%	24,9%	4,6%	9,6%

В *Таблице 14* дан процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ Московского района и Санкт-Петербурга.

8.1. Количество учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 15



На *Диаграмме 15* дан процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ по Московскому району и по Санкт-Петербургу. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по лицеям Московского района **лучше на 4,8 %**; чем по лицеям Санкт-Петербурга, так как в лицеях района двоек нет.

Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по гимназиям Московского района **хуже на 0,5%**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по школам с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,54 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по СОШ Московского района **лучше на 1,75 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга.

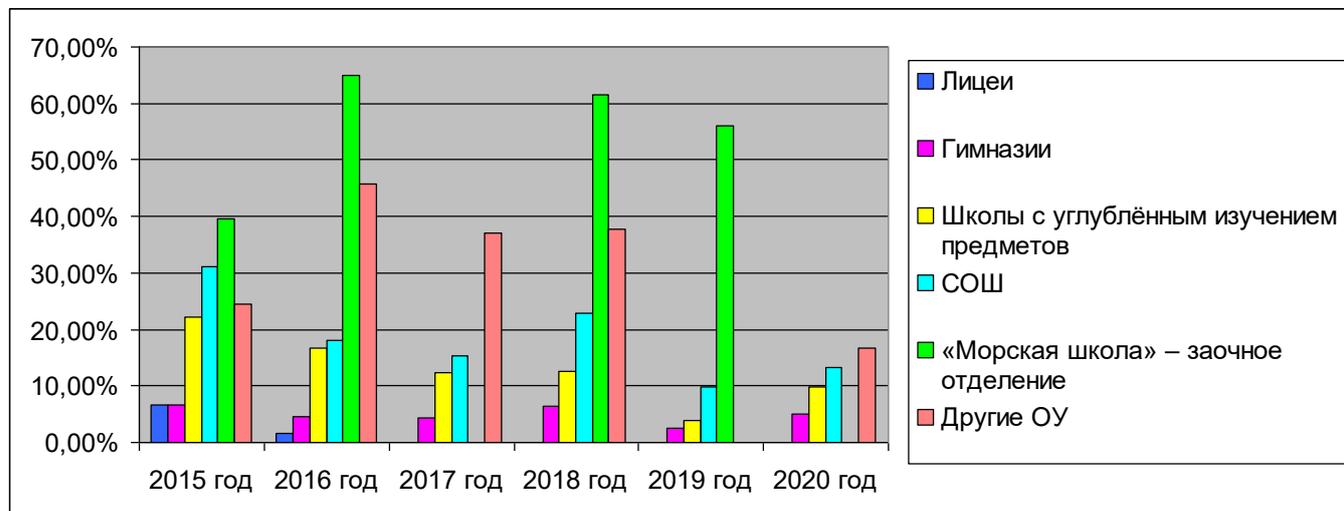
Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района **лучше на 57,4 %**, чем по ЦО Санкт-Петербурга, так как в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района двоек нет.

Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по КПСК МЧС Московского района **хуже на 7,1 %**, чем по ЦО Санкт-Петербурга

Тем самым, по лицеям, школам с углублённым изучением предметов, СОШ и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение **Московского района процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, лучше, чем по аналогичным категориям учреждений Санкт-Петербурга.**

8.2. Количество учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ по Московскому району в 2015 -2020 годах

Диаграмма 16



На *Диаграмме 16* дан процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по типам ОУ по Московскому району в 2015 -2020 годах. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по Московскому району соответствует типам учреждений.

В течение шести лет (2015 - 2020 годы) наблюдается положительная динамика по количеству учащихся лицеев Московского района, решивших 5 и менее заданий; причём в течение четырёх лет (2017 -2020 годы) в лицеях района двоек нет.

В 2020 году нет двоек (100 % выпускников преодолели минимальный тестовый порог в 27 тестовых баллов) в лицеях района и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

По сравнению с прошлым годом улучшился результат по проценту учащихся, решивших 5 и менее заданий, по 2 типам учреждений Московского района:

- в лицеях – **остался 0 %**;
- в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение – **лучше на 56 %**.

По сравнению с прошлым годом ухудшился результат по проценту учащихся, решивших 5 и менее заданий, по 3 типам учреждений Московского района:

- в гимназиях – **хуже на 2,57 %** (не критично);
- в школах с углублённым изучением предметов – **хуже на 5,94 %** (не критично);
- в СОШ – **хуже на 3,61 %** (не критично).

9. Медиана, минимум и максимум первичных и тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района

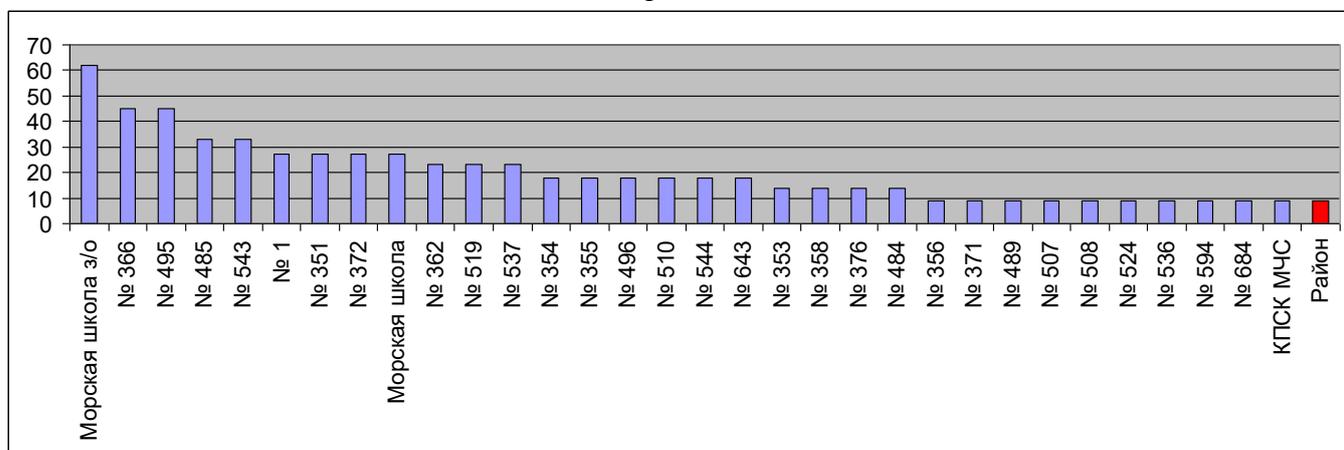
Таблица 15

Номер ОУ	Всего участников	Первичные баллы			Тестовые баллы		
		Минимум	Максимум	Медиана	Минимум	Максимум	Медиана
№ 1	11	6	22	12	27	86	62
№ 351	5	6	20	12	27	82	62
№ 353	4	3	9	7	14	45	33
№ 354	15	4	19	9	18	80	45
№ 355	13	4	21	9	18	84	45
№ 356	30	2	26	9	9	94	45
№ 358	17	3	21	11	14	84	56
№ 362	23	5	24	10	23	90	50
№ 366	42	9	31	20	45	100	82
№ 371	15	2	18	10	9	78	50
№ 372	19	6	16	11	27	74	56
№ 376	39	3	26	10	14	94	50
№ 484	16	3	22	8	14	86	39
№ 485	13	7	20	11	33	82	56
№ 489	49	2	22	11	9	86	56
№ 495	8	9	26	13	45	94	68
№ 496	7	4	19	7	18	80	33
№ 507	48	2	26	11	9	94	56
№ 508	9	2	16	10	9	74	50
№ 510	10	4	16	8,5	18	74	36
№ 519	12	5	18	8	23	78	39
№ 524	39	2	20	12	9	82	62
№ 536	12	2	7	6	9	33	27
№ 537	14	5	20	9,5	23	82	41
№ 543	7	7	19	10	33	80	50
№ 544	30	4	19	10	18	80	50
№ 594	14	2	17	7	9	76	33
№ 643	6	4	17	9	18	76	45
№ 684	11	2	16	12	9	74	62
КПСК МЧС	36	2	14	8	9	70	39
Морская школа очное отделение	3	6	15	7	27	33	33
Морская школа заочное отделение	1	12	12	12	62	62	62
Район	578	2	31	10	9	100	50

В Таблице 15 дана медиана, минимум и максимум первичных и тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района.

9.1. Минимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района

Диаграмма 17



На Диаграмме 17 дан минимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района.

Минимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, в Московском районе равен 9 тестовым баллам.

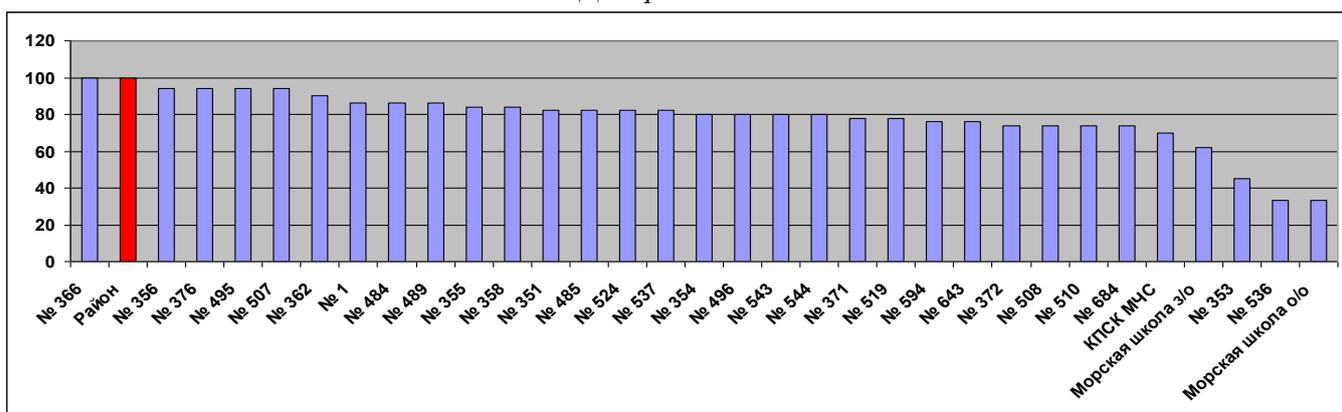
Наилучший минимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение - 62 тестовых балла; в ГБОУ ФМЛ № 366 и ГБОУ школа № 495 – по 45 тестовых баллов; в ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 543 – по 33 тестовых балла.

Наихудший минимум в 9 тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 536 имени Т.И.Гончаровой, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе МЧС.

Минимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, меньших минимального тестового порога в 27 тестовых баллов, наблюдается в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 519, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 536 имени Т.И.Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе МЧС.

9.2. Максимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района

Диаграмма 18

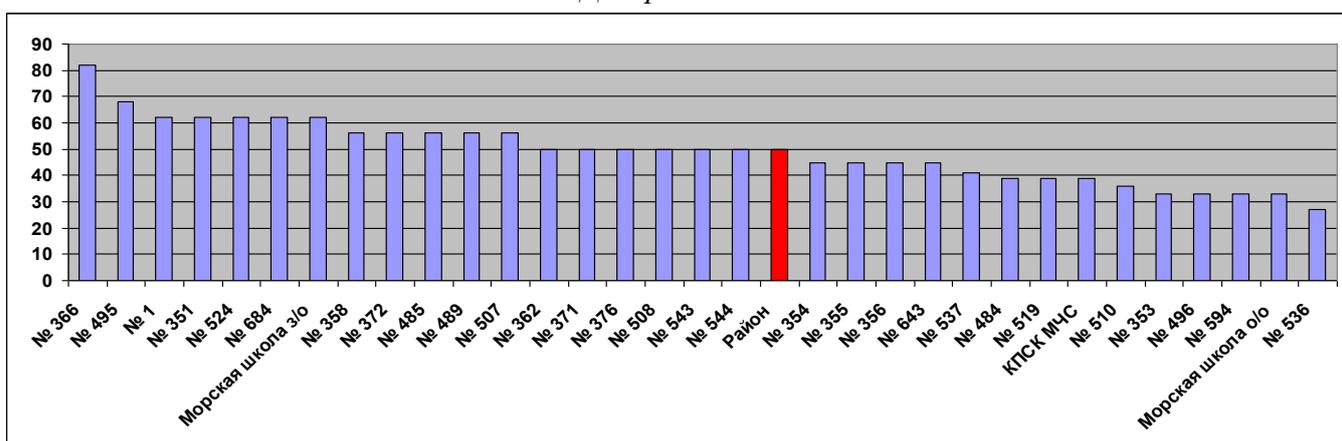


На *Диаграмме 18* дан максимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района. Максимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, в Московском районе равен 100 тестовым баллам – замечательный результат.

Наилучший максимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ ФМЛ № 366 – 100 тестовых баллов; по 94 тестовых балла - в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 507. Хороший максимум тестовых баллов, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, больших 70 тестовых баллов, наблюдается в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 519, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе МЧС. Наихудший максимум в 33 тестовых балла, полученных за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ школа № 536 имени Т.И.Гончаровой и в ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

9.3. Медиана тестового балла, полученная за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района

Диаграмма 19



На *Диаграмме 19* дана медиана тестового балла, полученная за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района.

Медиана тестового балла, полученная за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, в Московском районе равна 50 тестовым баллам - замечательный результат.

Наилучшая медиана тестового балла, полученная за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ ФМЛ № 366 - 82 тестовых балла и в ГБОУ школа № 495 – 68 тестовых баллов.

Наихудшая медиана тестового балла в 27 тестовых баллов, полученная за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, наблюдается в ГБОУ школа № 536 имени Т.И.Гончаровой, что соответствует минимальному тестовому порогу ЕГЭ по математике профильного уровня.

Выше районного уровня хорошая медиана тестового балла за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня наблюдается в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

10. Количество учащихся, получивших отметки за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района

Таблица 16

Номер ОУ	Количество учащихся						
	«2»	«3»	«4»	«5»	Всего участников	Качество знаний	Успеваемость
№ 1	0	4	6	1	11	7	11
№ 351	0	2	2	1	5	3	5
№ 353	1	3	0	0	4	0	3
№ 354	2	7	5	1	15	6	13
№ 355	5	5	1	2	13	3	8
№ 356	5	15	8	2	30	10	25
№ 358	1	7	8	1	17	9	16
№ 362	1	13	7	2	23	9	22
№ 366	0	1	8	33	42	41	42
№ 371	1	8	5	1	15	6	14
№ 372	0	6	13	0	19	13	19
№ 376	3	20	10	6	39	16	36
№ 484	5	7	1	3	16	4	11
№ 485	0	4	8	1	13	9	13
№ 489	5	19	15	10	49	25	44
№ 495	0	3	3	2	8	5	8
№ 496	1	4	1	1	7	2	6
№ 507	4	20	17	7	48	24	44
№ 508	2	3	4	0	9	4	7
№ 510	1	7	2	0	10	2	9
№ 519	1	8	2	1	12	3	11
№ 524	2	15	13	9	39	22	37
№ 536	4	8	0	0	12	0	8
№ 537	2	5	4	3	14	7	12
№ 543	0	4	1	2	7	3	7
№ 544	3	13	9	5	30	14	27
№ 594	6	2	5	1	14	6	8
№ 643	1	3	1	1	6	2	5

№ 684	3	2	6	0	11	6	8
КПСК МЧС	6	24	6	0	36	6	30
Морская школа очное отделение	0	2	1	0	3	1	3
Морская школа заочное отделение	0	0	1	0	1	1	1
Район	65	244	173	96	578	269	513

В *Таблице 16* дано количество учащихся, получивших отметки за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, по ОУ района.

Двойки за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили 65 выпускников района – они не прошли минимальный тестовый порог в 27 баллов, равный 6 первичным баллам:

- по 6 выпускников ГБОУ школа № 594 и КПСК МЧС;
- по 5 выпускников ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 484 и ГБОУ школа № 489;
- по 4 выпускника ГБОУ школа № 507 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой;
- по 3 выпускника ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 684 «Берегиня»;
- по 2 выпускника ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ гимназия № 524 и ГБОУ школа № 537;
- по 1 выпускнику ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 519 и ГБОУ школа № 643.

Нет двоек за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в **8 ОУ** района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

Нет двоек и троек за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

Тройки за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили 244 выпускника района.

Четвёрки за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили 173 выпускника района.

Наибольшее количество четвёрок за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили выпускники ГБОУ школа № 507 (17 выпускников), ГБОУ школа № 489 (15 выпускников), по 13 выпускников - в ГБОУ школа № 372 и ГБОУ гимназия № 524.

Наибольшее количество пятёрок за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили выпускники ГБОУ ФМЛ № 366 (33 выпускника), ГБОУ школа № 489 (10 выпускников) и ГБОУ гимназия № 524 (9 выпускников).

Нет четвёрок и пятёрок за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 353 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой.

Нет пятёрок за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 684 «Берегиня», ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения и в КПСК МЧС.

10.1. Отметки в процентах за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ района

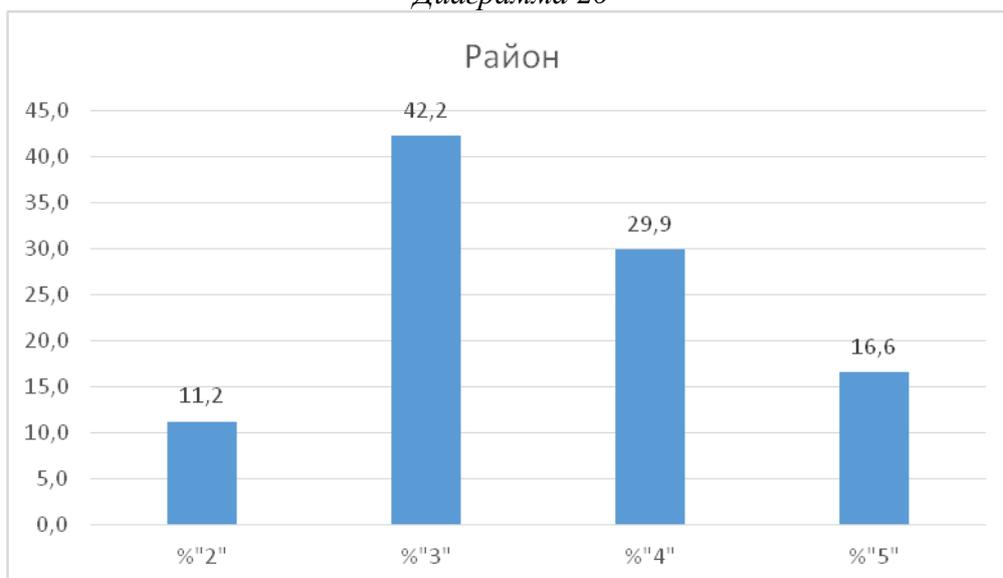
Таблица 17

Номер ОУ	Процент отметок				Процент	
	«2»	«3»	«4»	«5»	Качество знаний	Успеваемость
№ 1	0%	36,4%	54,5%	9,1%	63,6%	100%
№ 351	0%	40,0%	40,0%	20,0%	60,0%	100%
№ 353	25,0%	75,0%	0%	0%	0%	75,0%
№ 354	13,3%	46,7%	33,3%	6,7%	40,0%	86,7%
№ 355	38,5%	38,5%	7,7%	15,4%	23,1%	61,5%
№ 356	16,7%	50,0%	26,7%	6,7%	33,3%	83,3%
№ 358	5,9%	41,2%	47,1%	5,9%	52,9%	94,1%
№ 362	4,3%	56,5%	30,4%	8,7%	39,1%	95,7%
№ 366	0%	2,4%	19,0%	78,6%	97,6%	100%
№ 371	6,7%	53,3%	33,3%	6,7%	40,0%	93,3%
№ 372	0%	31,6%	68,4%	0%	68,4%	100%
№ 376	7,7%	51,3%	25,6%	15,4%	41,0%	92,3%
№ 484	31,3%	43,8%	6,3%	18,8%	25,0%	68,8%
№ 485	0%	30,8%	61,5%	7,7%	69,2%	100%
№ 489	10,2%	38,8%	30,6%	20,4%	51,0%	89,8%
№ 495	0%	37,5%	37,5%	25,0%	62,5%	100%
№ 496	14,3%	57,1%	14,3%	14,3%	28,6%	85,7%
№ 507	8,3%	41,7%	35,4%	14,6%	50,0%	91,7%
№ 508	22,2%	33,3%	44,4%	0%	44,4%	77,8%
№ 510	10,0%	70,0%	20,0%	0%	20,0%	90,0%
№ 519	8,3%	66,7%	16,7%	8,3%	25,0%	91,7%
№ 524	5,1%	38,5%	33,3%	23,1%	56,4%	94,95%
№ 536	33,3%	66,7%	0%	0%	0%	66,7%
№ 537	14,3%	35,7%	28,6%	21,4%	50,0%	85,7%
№ 543	0%	57,1%	14,3%	28,6%	42,9%	100%
№ 544	10,0%	43,3%	30,0%	16,7%	46,7%	90,0%
№ 594	42,9%	14,3%	35,7%	7,1%	42,9%	57,1%
№ 643	16,7%	50,0%	16,7%	16,7	33,3%	83,3%
№ 684	27,3%	18,2%	54,55	0%	54,5%	72,7%
КПСК МЧС	16,7%	66,7%	16,7%	0%	16,7%	83,3%
«Морская школа» очное отделение	0%	66,7%	33,3%	0%	33,3	100%
«Морская школа» заочное отделение	0%	0%	100%	0%	100%	100%
Район	11,2%	42,2%	29,9%	16,6%	46,5%	88,8%

В Таблице 17 даны отметки в процентах за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ района.

10.2. Отметки в процентах за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по Московскому району

Диаграмма 20



На *Диаграмме 20* даны отметки в процентах за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по Московскому району.

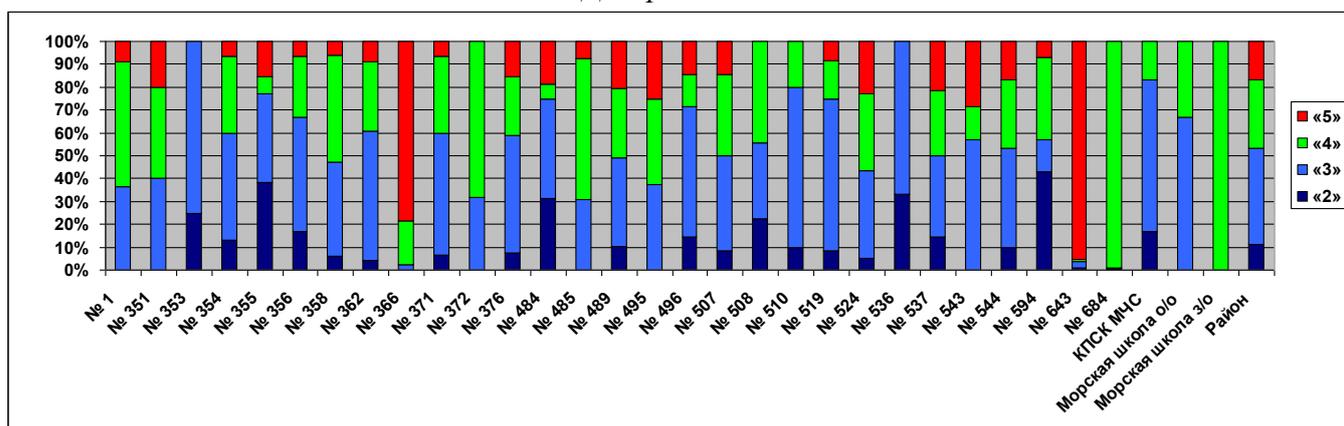
Наибольшее количество в процентном отношении в Московском районе за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получено троек – 42,2 % (средний результат). Двоек в Московском районе за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получено 11,2 % - средний результат.

Четвёрок в Московском районе за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получено 29,9 % - средний результат.

Пятёрок в Московском районе за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получено 16,6 % - хороший результат.

10.3. Отметки за ДКР по ОУ Московского района

Диаграмма 21



На *Диаграмме 21* даны отметки за ДКР по ОУ Московского района.

Наименьшее количество троек в процентном отношении за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили учащиеся **3 ОУ** Московского района:

- ГБОУ «Морская школа» заочное отделение - 0 % учащихся;
- ГБОУ ФМЛ № 366 – 2,4 % учащихся;
- ГБОУ школа № 594 – 14,3 % учащихся.

Наибольший процент пятёрок за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня получили учащиеся **7 ОУ** Московского района:

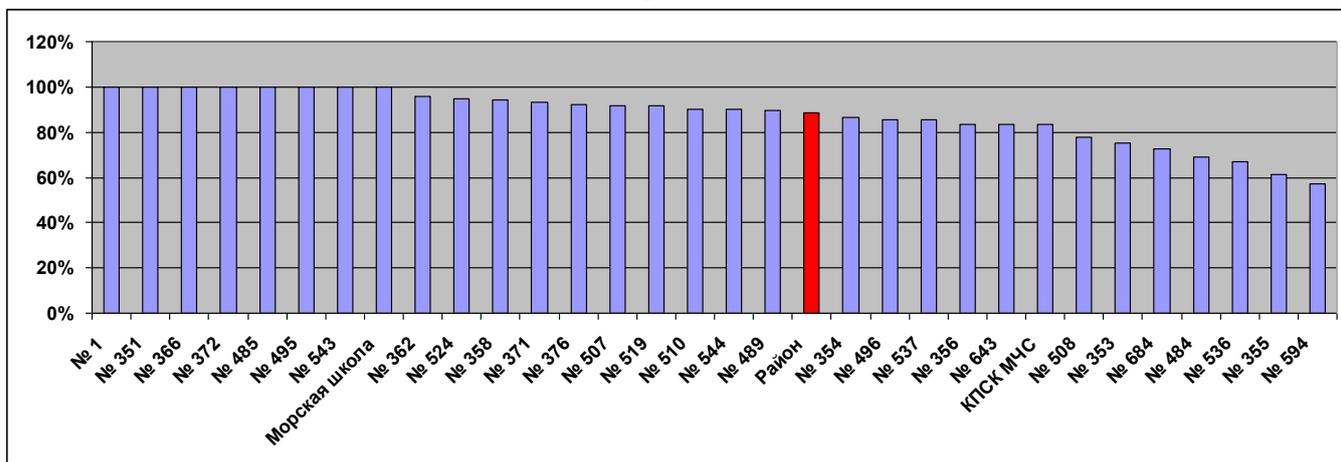
- ГБОУ ФМЛ № 366 - 78,6 % учащихся;

- ГБОУ школа № 543 – 28,6 % учащихся;
- ГБОУ школа № 495 – 25 % учащихся;
- ГБОУ гимназия № 524 - 23,1 % учащихся;
- ГБОУ школа № 537 - 21,4 % учащихся;
- ГБОУ школа № 489 - 20,4 % учащихся;
- ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка - 20 % учащихся.

10.4. Успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ

Московского района

Диаграмма 22



На *Диаграмме 22* дана успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ Московского района.

Успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в Московском районе составляет – 88,8 % (средний результат).

100 % успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня - в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

Низкая успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня – в ГБОУ школа № 484 (успеваемость 68,8 %), ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой (успеваемость 66,7 %), ГБОУ школа № 355 (успеваемость 61,5 %) и ГБОУ школа № 594 (успеваемость 57,1 %),

Выше районного уровня успеваемость за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня - в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 519, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

10.5. Качество знаний по предэкзаменационной работе по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ Московского района за 2 года

Таблица 18

№ ОУ	Писали работу	Качество знаний	
	2020 год	2019 год	2020 год
№ 1	11	50,00%	63,6%
№ 351	5	44,44%	60,0%
№ 353	4	57,14%	0%
№ 354	15	0%	40,0%
№ 355	13	25,00%	23,1%

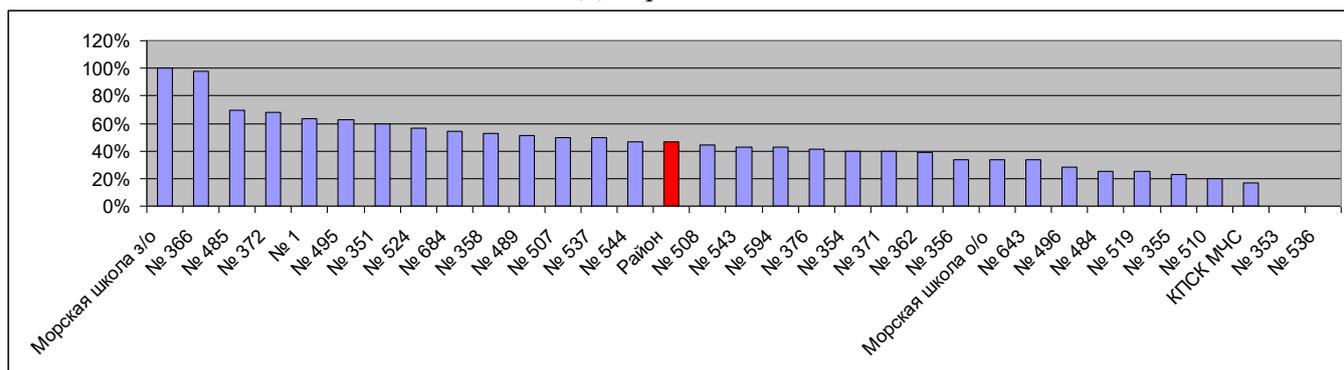
№ 356	30	62,16%	33,3%
№ 358	17	41,94%	52,9%
№ 362	23	75,00%	39,1%
№ 366	42	100%	97,6%
№371	15	58,83%	40,0%
№ 372	19	50,00%	68,4%
№ 373	-	39,13%	-
№ 376	39	60,00%	41,0%
№ 484	16	15,79%	25,0%
№ 485	13	40,00%	69,2%
№ 489	49	52,50%	51,0%
№ 495	8	33,33%	62,5%
№ 496	7	47,06%	28,6%
№ 507	48	43,59%	50,0%
№ 508	9	57,14%	44,4%
№ 510	10	-	20,0%
№ 519	12	17,39%	25,0%
№ 524	39	77,50%	56,4%
№ 525	-	80,95%	-
№ 526	-	92,30%	-
№ 536	12	30,00%	0%
№ 537	14	70,00%	50,0%
№ 543	7	0%	42,9%
№ 544	30	37,84%	46,7%
№ 594	14	13,33%	42,9%
№ 643	6	22,73%	33,3%
№ 684	11	25,00%	54,5%
КПСК МЧС	36	-	16,7%
МШ, заочное отделение	1	11,00%	100%
МШ, очное отделение	3	20,00%	33,3%
Московский район	578	51,98%	46,5%

В *Таблице 18* дано качество знаний по предэкзаменационной работе по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ Московского района.

По сравнению с прошлым годом улучшилось качество знаний по предэкзаменационной работе по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения

10.6. Качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ Московского района

Диаграмма 23



На *Диаграмме 23* дано качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня по ОУ Московского района.

Качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в Московском районе составляет – 46,5 % (хороший результат).

Наивысшее качество знаний за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня продемонстрировали учащиеся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение (качество знаний 100 %) и ГБОУ ФМЛ № 366 (качество знаний 97,6 %).

Высокое качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня продемонстрировали учащиеся ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка (качество знаний 69,2 %), ГБОУ школа № 372 (качество знаний 68,4 %), ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка (качество знаний 63,6 %), ГБОУ школа № 495 (качество знаний 62,5 %) и ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка (качество знаний 60 %).

Самое низкое качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня – в ГБОУ школа № 353 (качество знаний 0 %) и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой (качество знаний 0 %).

Среднее качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня – в ГБОУ школа № 496 (качество знаний 28,6 %), ГБОУ школа № 484 (качество знаний 25 %), ГБОУ школа № 519 (качество знаний 25 %), ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка (качество знаний 20 %) и в Кадетском пожарно-спасательном корпусе (качество знаний 16,7 %).

Выше районного уровня качество знаний в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня - в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.

11. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по лицеям Московского района

11.1. Средний балл и средняя отметка по лицеям

Таблица 19

Номер ОУ	Писали ДКР	Средняя отметка		Средний балл				
		2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
366	41	4,73	4,76	22,50	19,35	20,04	21,15	19,86
373	23	3,43	-	13,00	11,63	10,81	11,61	-
Итого по лицеям района	64	4,27	4,76	19,61	16,38	17,34	17,72	19,86
Итого по лицеям города	1375	-	-	11,33	12,32	13,00	12,4	13,9

В *Таблице 19* дан средний балл и средняя отметка по лицеям района и города.

В 2020 году учащиеся ГБОУ лицей № 373 не участвовали в написании предэкзаменационной ДКР по математике профильного уровня.

В течение пяти лет (2016 - 2020 годы) в ГБОУ ФМЛ № 366 достигается высокий средний балл и высокая средняя отметка. По сравнению с прошлым годом увеличилась средняя отметка в ГБОУ ФМЛ № 366 на 0,03.

По сравнению с прошлым годом уменьшился средний балл в ГБОУ ФМЛ № 366 на 1,29 балла.

Высокий средний балл за ДКР достигнут в ГБОУ ФМЛ № 366 – 19,86 балла, что **выше** городского показателя по лицеям **на 5,96 балла**.

11.2. Количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по лицам

Таблица 20

Номер ОУ	Писали ДКР	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»									
		Количество учащихся					Процент учащихся				
		2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
366	41	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
373	23	1	0	0	0	-	5%	0%	0%	0%	-
Итого по лицам района	64	1	0	0	0	0	1,49%	0%	0%	0%	0%
Итого по лицам города	1375	-	-	-	-	-	10,57%	11%	12%	2,2%	4,8%

В Таблице 20 дан количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по лицам района и города.

В течение пяти лет (2016 - 2020 годы) в ГБОУ ФМЛ № 366 достигается высокий результат – нет учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР (100 % выпускников преодолевают минимальный тестовый порог в 27 тестовых баллов), что лучше на 4,8 %; чем по лицам Санкт-Петербурга.

11.3. Количество учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 21

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
366	42	37	40	34	40	41	37
373	-	-	-	-	-	-	-
Итого по лицам района	42	37	40	34	40	41	37

В Таблице 21 дано количество учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6 по Московскому району.

Справилось с решением заданий базового уровня с кратким ответом № 1 - № 6 большинство учащихся ГБОУ ФМЛ № 366.

11.4. Количество учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 22

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
366	42	23	34	42	42	32	31
373	-	-	-	-	-	-	-
Итого по лицам района	42	23	34	42	42	32	31

В Таблице 22 дано количество учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12 по Московскому району.

Справилось с решением заданий с кратким ответом базового уровня сложности № 7 и № 8 большинство учащихся ГБОУ ФМЛ № 366.

Все учащиеся (100 % выпускников) ГБОУ ФМЛ № 366 справились с решением заданий с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 - № 12.

11.5. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом базового уровня сложности № 1 - № 4

Таблица 23

ОУ	Номер задания											
	№ 1			№ 2			№ 3			№ 4		
	2018 год	2019 год	2020 год									
366	90,2%	95,12%	88,10%	92,2%	90,24%	95,24%	92,2%	97,56%	80,95%	52,9%	90,24%	95,24%
373	95,2%	95,65%	-	76,2%	73,91%	-	66,7%	82,61%	-	9,5%	82,61%	-
Лицей района 2015 год	92,11%	-	-	88,16%	-	-	69,74%	-	-	85,53%	-	-
Лицей района 2016 год	95,52%	-	-	97,01%	-	-	91,04%	-	-	97,01%	-	-
Лицей района 2017 год	97,44%	-	-	88,46%	-	-	75,64%	-	-	64,10%	-	-
Лицей района 2020 год	91,67%	95,31%	88,10%	87,50%	84,38%	95,24%	84,72%	92,19%	80,95%	40,28%	87,50%	95,24%
Лицей города 2017 год	94%	-	-	86%	-	-	64%	-	-	62%	-	-
Лицей города 2020 год	88%	90%	74%	89%	85%	89%	66%	90%	72%	40%	84%	91%

В Таблице 23 дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом базового уровня сложности № 1 - № 4, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 все задания № 1 - № 4.

В течение трёх лет наблюдается позитивная динамика выполнения в лицеях задания с кратким ответом базового уровня сложности № 4.

По сравнению с прошлым годом наблюдается позитивная динамика выполнения в лицеях заданий с кратким ответом базового уровня сложности № 2 и № 4.

Более 90 % учащихся лицеев выполнили задания с кратким ответом базового уровня сложности № 2 и № 4.

Более 80 % учащихся лицеев выполнили задания с кратким ответом базового уровня сложности № 1 и № 3.

11.6. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом базового уровня сложности № 5 - № 8

Таблица 24

ОУ	Номер задания											
	№ 5			№ 6			№ 7			№ 8		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
366	98,0%	100%	97,62%	96,1%	92,68%	88,10%	94,1%	80,49%	54,76%	78,4%	97,56%	80,95%
373	90,5%	100%	-	90,5%	52,17%	-	57,1%	43,48%	-	57,1%	91,30%	-
Лицей района 2015 год	57,89%	-	-	86,84%	-	-	81,58%	-	-	46,05%	-	-

Лицей района 2016 год	88,06%	-	-	82,09%	-	-	77,61%	-	-	67,16%	-	-
Лицей района 2017 год	79,49%	-	-	91,03%	-	-	57,69%	-	-	73,08%	-	-
Лицей района 2020 год	95,83%	100%	97,62%	94,44%	78,13%	88,10%	83,33%	67,19%	54,76%	72,22%	95,31%	80,95%
Лицей города 2017 год	67%	-	-	86%	-	-	60%	-	-	53%	-	-
Лицей города	87%	98%	96%	80%	75%	75%	61%	53%	52%	65%	90%	68%

В Таблице 24 дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом базового уровня сложности № 5 - № 8, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 все задания № 5 - № 8.

По сравнению с прошлым годом наблюдается снижения процента выполнения в лицеях заданий с кратким ответом базового уровня сложности № 5 - № 8.

Более 90 % учащихся лицеев выполнили задание с кратким ответом базового уровня сложности № 5.

Более 80 % учащихся лицеев выполнили задания с кратким ответом базового уровня сложности № 6 и № 8.

Задание с кратким ответом базового уровня сложности № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) выполнили более 50 % учащихся лицеев.

11.7. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 - № 12

Таблица 25

ОУ	Номер задания											
	№ 9			№ 10			№ 11			№ 12		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
366	86,3%	100%	100%	90,2%	100%	100%	80,4%	97,56%	76,19%	56,9%	90,24%	73,81%
373	71,4%	91,30%	-	57,1%	95,65%	-	52,4%	86,96%	-	9,5%	60,87%	-
Лицей района 2015 год	78,95%	-	-	69,74%	-	-	76,32%	-	-	82,89%	-	-
Лицей района 2016 год	74,63%	-	-	91,04%	-	-	73,13%	-	-	89,55%	-	-
Лицей района 2017 год	83,33%	-	-	28,21%	-	-	74,36%	-	-	65,38%	-	-
Лицей района	81,94%	96,88%	100%	80,56%	98,44%	100%	72,22%	93,75%	76,19%	43,06%	79,69%	73,81%
Лицей города 2017 год	72%	-	-	28%	-	-	61%	-	-	50%	-	-
Лицей города	61%	93%	83%	66%	93%	93%	53%	86%	73%	24%	65%	75%

В *Таблице 25* дан процент учащихся, решивших верно задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 - № 12, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 задания № 9 - № 11.

Задание повышенного уровня сложности № 12 (Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.) решено в ГБОУ ФМЛ № 366 **ниже на 1,19 %**; чем по лицеям Санкт-Петербурга.

Учащиеся лицеев Московского района выполнили успешно задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 и № 12. В течение трёх лет наблюдается позитивная динамика выполнения в лицеях задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 и № 10. По сравнению с прошлым годом наблюдается позитивная динамика выполнения в лицеях заданий с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 и № 10.

Все учащиеся (100 % учащихся лицеев) выполнили задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9 и № 10.

Более 70 % учащихся лицеев выполнили задания с кратким ответом повышенного уровня сложности № 11 и № 12.

11.8. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по лицеям Московского района и Санкт-Петербурга

11.8.1. Количество учащихся лицеев, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 26

ОУ	Количество учащихся	Номер задания												
		№ 13			№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
		16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36	
366	42	15	25	8	14	0	31	14	5	12	4	11	20	
373	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Итого по лицеям района	42	15	25	8	14	0	31	14	5	12	4	11	20	

В *Таблице 26* дано количество учащихся лицеев, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ по Московскому району.

11.8.2. Количество учащихся лицеев, решивших верно задания № 18 и № 19

Таблица 27

ОУ	Количество учащихся	Номер задания							
		№ 18				№ 19			
		16	26	36	46	16	26	36	46
366	42	7	2	0	1	12	19	1	6
373	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по лицеям района	42	7	2	0	1	12	19	1	6

В *Таблице 27* дано количество учащихся лицеев, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ по Московскому району.

11.8.3. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания № 13 - № 15

Таблица 28

ОУ	Номер задания					
	№ 13		№ 14		№ 15	
	16	26	16	26	16	26
366 2018 год	9,80%	66,67%	47,06%	29,41%	1,96%	58,82%
366 2019 год	12,20%	60,98%	19,51%	53,66%	4,88%	48,78%
366 2020 год	35,71%	59,52%	19,05%	33,33%	0%	73,81%
373 2018 год	47,62%	19,05%	19,05%	0%	4,76%	0%
373 2019 год	26,09%	0%	17,39%	4,35%	8,70%	0%
373 2020 год	-	-	-	-	-	-
Лицей района 2015 год	19,74%	48,68%	19,74%	47,37%	6,58%	46,05%
Лицей района 2016 год	10,45%	71,64%	19,40%	55,22%	2,99%	11,94%
Лицей района 2017 год	5,13%	92,31%	11,54%	21,79%	21,79%	32,05%
Лицей района 2018 год	20,83%	52,78%	38,89%	20,83%	2,78%	41,67%
Лицей района 2019 год	17,19%	39,06%	18,75%	35,94%	6,25%	31,25%
Лицей района 2020 год	35,71%	59,52%	19,05%	33,33%	0%	73,81%
Лицей города 2017 год	26%	46%	4%	2%	5%	17%

Лицей города 2018 год	16%	25%	20%	2%	8%	12%
Лицей города 2019 год	19%	20%	12%	10%	4%	10%
Лицей города 2020 год	13%	50%	8%	4%	8%	39%

В Таблице 28 дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 15 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 все задания № 13 - № 17.

По сравнению с прошлым годом наблюдается в лицеях позитивная динамика выполнения заданий повышенного уровня сложности № 13 и № 15.

11.8.4. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания № 16 и № 17

Таблица 29

ОУ	Номер задания					
	№ 16			№ 17		
	16	26	36	16	26	36
366 2018 год	9,80%	5,88%	9,80%	3,92%	7,84%	86,27%
366 2019 год	63,41%	2,44%	24,39%	9,76%	4,88%	31,71%
366 2020 год	33,33%	11,90%	28,57%	9,52%	26,19%	47,62%
373 2018 год	4,76%	0%	0%	0%	4,76%	38,10%
373 2019 год	21,74%	4,35%	4,35%	0%	0%	4,35%
373 2020 год	-	-	-	-	-	-
Лицей района 2015 год	22,37%	3,95%	15,79%	1,32%	7,89%	25%
Лицей района 2016 год	19,40%	5,97%	47,76%	0%	0%	68,66%
Лицей района 2017 год	43,59%	0%	3,85%	2,56%	8,97%	53,85%
Лицей района 2018 год	8,33%	4,17%	6,94%	2,78%	6,94%	72,22%
Лицей района 2019 год	48,44%	3,13%	17,19%	6,25%	3,13%	21,88%
Лицей района 2020 год	33,33%	11,90%	28,57%	9,52%	26,19%	47,62%
Лицей города 2017 год	7%	1%	0%	3%	6%	28%
Лицей города 2018 год	3%	1%	1%	3%	7%	33%
Лицей города 2019 год	20%	1%	3%	2%	2%	10%
Лицей города 2020 год	12%	2%	4%	5%	11%	33%

В Таблице 29 дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 16 и № 17 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 все задания № 16 и № 17.

По сравнению с прошлым годом наблюдается в лицеях позитивная динамика выполнения заданий повышенного уровня сложности № 14 и № 15.

11.8.5. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания № 18 - № 19

Таблица 30

ОУ	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
366 2018 год	3,92%	15,69%	5,88%	13,73%	49,02%	15,69%	9,80%	19,61%
366 2019 год	21,95%	12,20%	4,88%	19,51%	14,63%	36,59%	9,76%	26,83%
366 2020 год	16,67%	4,76%	0%	2,38%	28,57%	45,24%	2,38%	14,29%
373 2018 год	0%	9,52%	0%	0%	52,38%	9,52%	0%	4,76%
373 2019 год	13,04%	0%	0%	0%	47,83%	13,04%	0%	0%
373 2020 год	-	-	-	-	-	-	-	-
Лицей района 2015 год	2,63%	0%	0%	6,58%	17,11%	21,05%	6,58%	14,47%
Лицей района 2016 год	17,91%	5,97%	0%	4,48%	13,43%	44,78%	5,97%	19,40%
Лицей района 2017 год	11,54%	6,41%	2,56%	8,97%	23,08%	26,92%	3,85%	8,97%
Лицей района 2018 год	2,78%	13,89%	4,17%	9,72%	50,00%	13,89%	6,94%	15,28%
Лицей района 2019 год	18,75%	7,81%	3,13%	12,50%	26,56%	28,13%	6,25%	17,19%
Лицей района 2020 год	16,67%	4,76%	0%	2,38%	28,57%	45,24%	2,38%	14,29%
Лицей города 2017 год	3%	3%	1%	1%	13%	5%	1%	2%

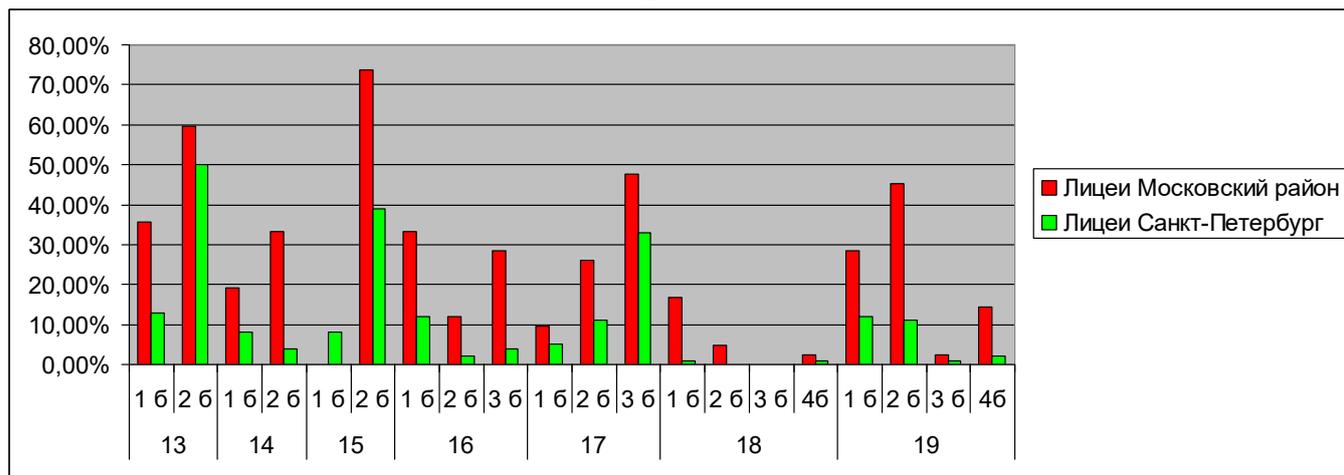
Лицей города 2018 год	3%	2%	1%	1%	45%	9%	2%	2%
Лицей города 2019 год	6%	2%	1%	2%	8%	8%	1%	2%
Лицей города 2020 год	1%	0%	0%	1%	12%	11%	1%	2%

В *Таблице 30* дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня лицеев города решены в ГБОУ ФМЛ № 366 задания высокого уровня сложности № 18 и № 19.

11.8.6. Процент учащихся лицеев, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2, по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 24



На *Диаграмме 24* дан процент учащихся лицеев, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня лицеев Санкт-Петербурга учащиеся ГБОУ ФМЛ № 366 Московского района выполнили все задания с развёрнутым ответом части 2 КИМ (задания № 13 - № 19).

Наиболее успешно выполнены задания № 13, № 15, № 17 и № 19.

12. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по гимназиям Московского района

12.1. Средний балл и средняя отметка по гимназиям

Таблица 31

Номер ОУ	Писали ДКР	Средняя отметка		Средний балл				
		2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
524	39	3,88	3,74	11,32	11,79	11,30	12,40	12,15
526	-	4,51	-	12,59	13,95	16,27	17,31	-
Гимназии района	39	4,19	3,74	12,01	12,74	13,62	14,82	12,15
Гимназии города	1208	-	-	10,14	12,04	11,9	11,6	12,9

В *Таблице 31* дан средний балл и средняя отметка ДКР по гимназиям района и города.

Учащиеся ГБОУ гимназия № 526 в предэкзаменационной ДКР по математике профильного уровня не участвовали.

Средняя отметка по гимназиям района средняя – 3,74. Средняя отметка по ГБОУ гимназия № 524 – 3,74. По сравнению с прошлым годом средняя отметка ДКР в ГБОУ гимназия № 524 понизилась на 0,14.

По сравнению с прошлым годом уменьшился средний балл за ДКР на 0,25 балла в ГБОУ гимназия № 524.

Средний балл за ДКР в ГБОУ гимназия № 524 **выше на 0,75 балла**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

12.2. Количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по гимназиям

Таблица 32

Номер ОУ	Писали ДКР	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»							
		Количество учащихся			Процент учащихся				
		2018 год	2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
524	39	6	2	2	0%	7,69%	12,77%	0,05%	5,1%
526	-	0	0	-	8%	0%	0%	0%	-
Гимназии района	39	6	2	2	4,59%	4,30%	6,82%	2,53%	5,1%
Гимназии города	1208	-	-	-	12,78%	12%	16,5%	3%	4,6%

В Таблице 32 дано количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по гимназиям района и города.

В ГБОУ гимназия № 524 не преодолели минимальный тестовый порог 2 учащихся, что **хуже на 0,5 %** городского показателя по гимназиям города.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика по уменьшению количества учащихся, решивших 5 и менее заданий за предэкзаменационную работу по математике профильного уровня в ГБОУ гимназия № 524.

По сравнению с прошлым годом количество учащихся, решивших 5 и менее заданий за предэкзаменационную работу по математике профильного уровня, не изменилось в ГБОУ гимназия № 524.

12.3. Количество учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 33

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
524	39	23	32	28	35	35	26
526	-	-	-	-	-	-	-
Итого по гимназиям района	39	23	32	28	35	35	26

В Таблице 33 дано количество учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6 по Московскому району.

Справилось с решением заданий № 1 - № 6 большинство учащихся ГБОУ гимназия № 524.

12.4. Количество учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 34

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
524	39	20	28	32	36	25	31
526	-	-	-	-	-	-	-
Итого по гимназиям района	39	20	28	32	36	25	31

В Таблице 34 дано количество учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12 по Московскому району.

Справилось с решением заданий № 7 - № 12 большинство учащихся ГБОУ гимназия № 524.

**12.5. Процент учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом
№ 1 - № 6**

Таблица 35

ОУ	Номер задания					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
524 2018 год	74,47%	85,11%	61,70%	42,55%	85,11%	76,60%
524 2019 год	90,00%	85,00%	90,00%	87,50%	100%	60,00%
524 2020 год	58,97%	82,05%	71,79%	89,74%	89,74%	66,67%
526 2018 год	92,68%	82,93%	87,80%	39,02%	95,12%	95,12%
526 2019 год	97,44%	92,31%	100%	87,18%	100%	84,62%
526 2020 год	-	-	-	-	-	-
Гимназии района 2015 год	93,40%	95,28%	68,87%	92,45%	65,09%	98,11%
Гимназии района 2016 год	93,58%	100%	66,06%	97,25%	82,57%	62,39%
Гимназии района 2017 год	98,92%	84,95%	67,74%	53,76%	67,74%	88,17%
Гимназии района 2018 год	82,95%	84,09%	73,86%	40,91%	89,77%	85,23%
Гимназии района 2019 год	93,67%	88,61%	94,94%	87,34%	100%	72,15%
Гимназии района 2020 год	58,97%	82,05%	71,79%	89,74%	89,74%	66,67%
Гимназии города 2017 год	94%	86%	61%	68%	62%	86%
Гимназии города 2018 год	85%	88%	59%	40%	84%	80%
Гимназии города 2019 год	86%	84%	88%	82%	97%	68%
Гимназии города 2020 год	68%	86%	76%	88%	95%	74%

В Таблице 35 дан процент учащихся гимназий, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 4, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решено задание № 4. Ниже уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решены задания № 1 - № 3, № 5 и № 6.

Более 80 % учащихся гимназий выполнили задания с кратким ответом базового уровня сложности № 2, № 4 и № 5.

Более 70 % учащихся гимназий выполнили задание с кратким ответом базового уровня сложности № 3.

Более 60 % учащихся гимназий выполнили задание с кратким ответом базового уровня сложности № 6.

Более 50 % учащихся гимназий выполнили задание с кратким ответом базового уровня сложности № 1.

**12.6. Процент учащихся гимназий, решивших верно
задания с кратким ответом № 7 - № 12**

Таблица 36

ОУ	Номер задания					
	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
524 2018 год	59,57%	59,57%	57,45%	53,19%	46,81%	6,38%
524 2019 год	67,50%	92,50%	97,50%	85,00%	87,50%	80,00%
524 2020 год	51,28%	71,79%	82,05%	92,31%	64,10%	79,49%
526 2018 год	87,80%	87,80%	82,93%	95,12%	82,93%	19,51%
526 2019 год	74,36%	92,31%	100%	97,44%	87,18%	92,31%
526 2020 год	-	-	-	-	-	-
Гимназии района 2015 год	76,42%	47,17%	71,70%	53,77%	56,60%	79,25%
Гимназии района 2016 год	67,89%	33,03%	65,14%	91,74%	37,61%	65,14%
Гимназии района 2017 год	64,52%	56,99%	82,80%	32,26%	68,82%	56,99%
Гимназии района 2018 год	72,73%	72,73%	69,32%	72,73%	63,64%	12,50%
Гимназии района 2019 год	70,89%	92,41%	98,73%	91,14%	87,34%	86,08%
Гимназии района 2020 год	51,28%	71,79%	82,05%	92,31%	64,10%	79,49%

Гимназии города 2017 год	61%	55%	71%	31%	57%	48%
Гимназии города 2018 год	59%	62%	55%	63%	45%	18%
Гимназии города 2019 год	51%	87%	92%	88%	80%	60%
Гимназии города 2020 год	52%	69%	82%	90%	70%	79%

В *Таблице 36* дан процент учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решены задания № 8 - № 10 и № 12. Ниже уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решены задания № 7 и № 11.

В ГБОУ гимназия № 524 успешно выполнены все 12 заданий из 12 заданий с кратким ответом: задания № 1 - № 12.

Более 90 % учащихся лицеев выполнили задание с кратким ответом повышенного уровня сложности № 10.

Более 80 % учащихся лицеев выполнили задание с кратким ответом повышенного уровня сложности № 9.

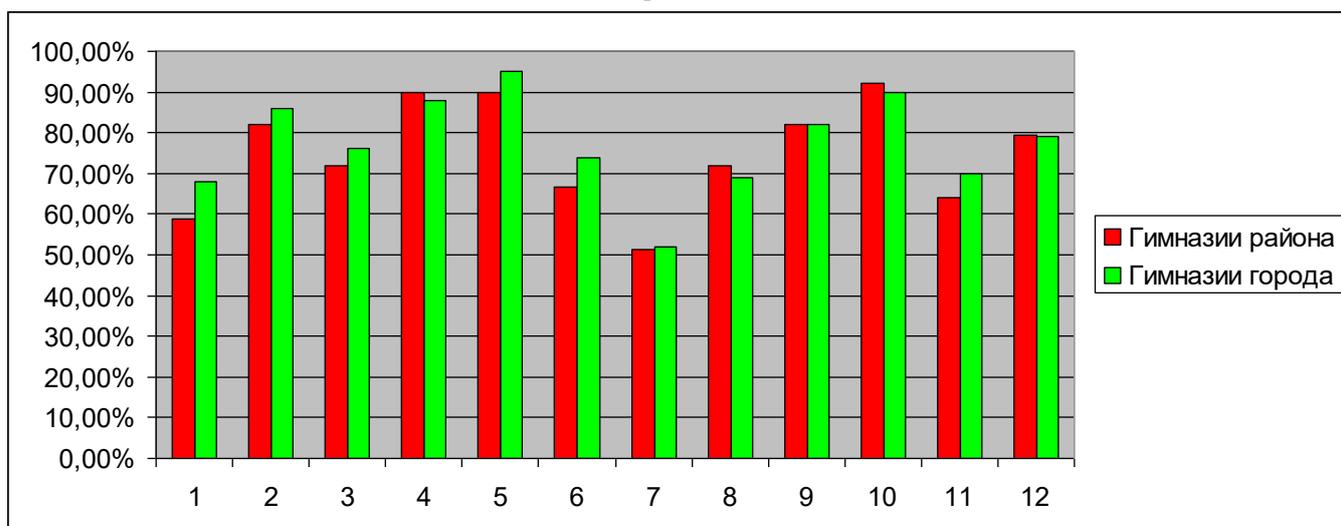
Более 70 % учащихся гимназий выполнили задания с кратким ответом базового уровня сложности № 8 и повышенного уровня сложности № 12.

Более 60 % учащихся гимназий выполнили задание с кратким ответом повышенного уровня сложности № 11.

Более 50 % учащихся гимназий выполнили задание с кратким ответом базового уровня сложности № 7.

12.7. Процент учащихся гимназий по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12

Диаграмма 25



На *Диаграмме 25* дан процент учащихся гимназий по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12.

Выше городского уровня по гимназиям в Московском районе выполнены **5 заданий из 12 заданий** с кратким ответом: задания № 4, № 8 - № 10 и № 12.

Все задания с кратким ответом: задания № 1 - № 12 выполнены успешно в гимназиях Московского района. Проблемных заданий в гимназиях Московского района нет.

Ниже городского уровня по гимназиям в Московском районе выполнены **7 заданий из 12 заданий** с кратким ответом:

- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – **хуже 9,03 %**;
- задание № 2 (Чтение графиков) – **хуже 3,95 %**;
- задание № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1x1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) – **хуже 4,21 %**;

- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – хуже **5,26 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – хуже **7,33 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – хуже **0,72 %**;
- задание № 11 (Плиточник должен уложить 280 м² плитки. Если он будет укладывать на 9 м² в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) – хуже **5,9 %**.

12.8. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по гимназиям Московского района и Санкт-Петербурга

12.8.1. Количество учащихся гимназий, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 37

ОУ	Количество учащихся	Номер задания														
		№ 13			№ 14			№ 15			№ 16			№ 17		
		16	26	36	16	26	36	16	26	36	16	26	36	16	26	36
524	39	14	8	1	0	1	15	1	0	3	2	2	8			
526	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-			
Итого по гимназиям района	39	14	8	1	0	1	15	1	0	3	2	2	8			

В Таблице 37 дано количество учащихся гимназий, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, по Московскому району.

Большинство учащихся ГБОУ гимназия № 524 решили задание повышенного уровня сложности № 13.

Большинство учащихся ГБОУ гимназия № 524 не решили задания повышенного уровня сложности № 14, № 16 и № 17.

12.8.2. Количество учащихся гимназий, решивших верно задания № 18 и № 19

Таблица 38

ОУ	Количество учащихся	Номер задания							
		№ 18				№ 19			
		16	26	36	46	16	26	36	46
524	39	5	0	0	0	5	6	1	0
526	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Итого по гимназиям района	39	5	0	0	0	5	6	1	0

В Таблице 38 дано количество учащихся гимназий, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ по Московскому району.

Задание высокого уровня сложности № 18 решили 5 учащихся ГБОУ гимназия № 524. Задание высокого уровня сложности № 19 решили 12 учащихся ГБОУ гимназия № 524.

Большинство учащихся ГБОУ гимназия № 524 не решили задания высокого уровня сложности № 18 и № 19.

12.8.3. Процент учащихся гимназий, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 39

ОУ	Номер задания											
	№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
	16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36
524 2018 год	34,04%	17,02%	25,53%	0%	10,64%	17,02%	2,13%	0%	0%	6,38%	12,77%	29,79%
524 2019 год	7,50%	25,00%	30,00%	2,50%	12,50%	2,50%	12,50%	2,50%	0%	0%	2,50%	5,00%
524 2020 год	35,90%	20,51%	2,56%	0%	2,56%	38,46%	2,56%	0%	7,69%	5,13%	5,13%	20,51%

526 2018 год	24,39%	41,46%	43,90%	14,63%	41,46%	24,39%	9,76%	7,32%	4,88%	12,20%	19,51%	56,10%
526 2019 год	35,90%	38,46%	41,03%	30,77%	15,38%	23,08%	53,85%	2,56%	5,13%	2,56%	7,69%	38,46%
526 2020 год	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Гимназии района 2015 год	13,21%	32,08%	32,08%	26,42%	3,77%	16,04%	7,55%	0%	2,83%	1,89%	0,94%	7,55%
Гимназии района 2016 год	5,50%	44,95%	9,17%	16,51%	0%	0,92%	10,09%	0,92%	6,42%	2,75%	1,83%	27,52%
Гимназии района 2017 год	35,48%	58,06%	8,60%	2,15%	10,75%	23,66%	12,90%	0%	0%	6,45%	7,53%	36,56%
Гимназии района 2018 год	29,55%	28,41%	34,09%	6,82%	25,00%	20,45%	5,68%	3,41%	2,27%	9,09%	15,91%	42,05%
Гимназии района 2019 год	21,52%	31,65%	35,44%	16,46%	13,92%	12,66%	32,91%	2,53%	2,53%	1,27%	5,06%	21,52%
Гимназии района 2020 год	35,90%	20,51%	2,56%	0%	2,56%	38,46%	2,56%	0%	7,69%	5,13%	5,13%	20,51%
Гимназии города 2017 год	23%	43%	3%	1%	6%	12%	5%	0%	0%	3%	4%	20%
Гимназии города 2018 год	17%	23%	14%	2%	8%	10%	2%	0%	1%	4%	7%	27%
Гимназии города 2019 год	17%	20%	12%	7%	4%	7%	16%	1%	1%	1%	2%	9%
Гимназии города 2020 год	11%	47%	6%	2%	7%	32%	10%	1%	3%	5%	8%	27%

В Таблице 39 дан процент учащихся гимназий, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. **Выше** уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решено задание № 15.

Ниже уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решены задания № 13, № 14, № 16 и № 17. Проблемным для учащихся ГБОУ гимназия № 524 оказалось задание повышенного уровня сложности № 14.

12.8.4. Процент учащихся гимназий, решивших верно задания № 18 - № 19

Таблица 40

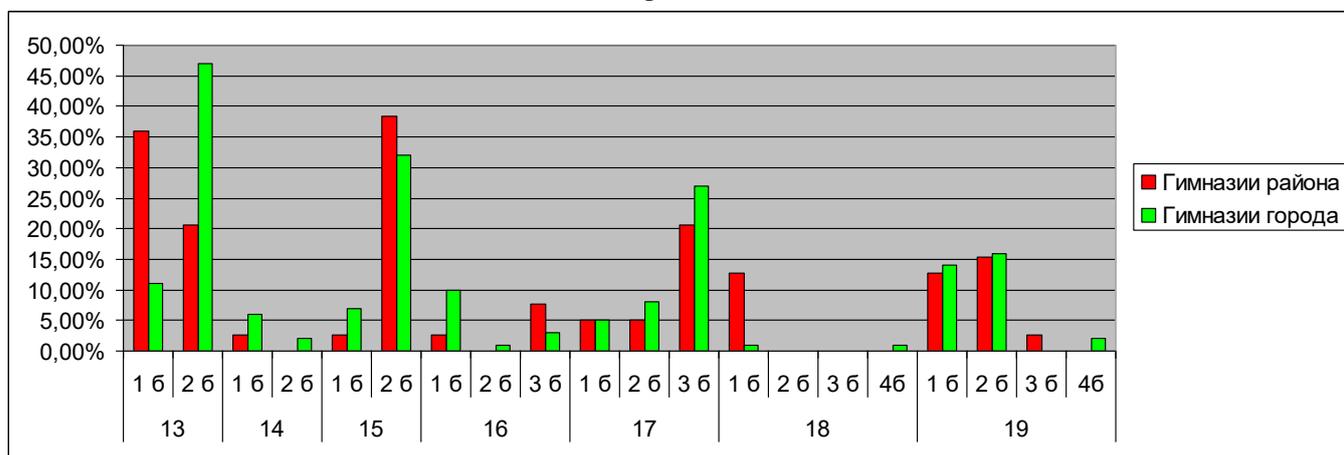
ОУ	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
524 2018 год	12,77%	0%	0%	0%	51,06%	25,53%	6,38%	6,38%
524 2019 год	0%	2,50%	0%	0%	37,50%	5,00%	2,50%	2,50%
524 2020 год	12,82%	0%	0%	0%	12,82%	15,38%	2,56%	0%
526 2018 год	4,88%	7,32%	2,44%	2,44%	53,66%	9,76%	9,76%	2,44%
526 2019 год	7,69%	7,69%	0%	7,69%	12,82%	25,64%	7,69%	0%
526 2020 год	-	-	-	-	-	-	-	-
Гимназии района 2015 год	0,94%	0%	0%	0,94%	16,04%	16,04%	1,89%	4,72%
Гимназии района 2016 год	2,75%	0%	0%	0%	29,36%	16,51%	0,92%	2,75%
Гимназии района 2017 год	11,83%	2,15%	2,15%	3,23%	24,73%	7,53%	0%	2,15%
Гимназии района 2018 год	9,09%	3,41%	1,14%	1,14%	52,27%	18,18%	7,95%	4,55%
Гимназии района 2019 год	3,80%	5,06%	0%	3,80%	25,32%	15,19%	5,06%	1,27%
Гимназии района 2020 год	12,82%	0%	0%	0%	12,82%	15,38%	2,56%	0%
Гимназии города 2017 год	3%	2%	0%	1%	11%	5%	1%	2%
Гимназии города 2018 год	1%	2%	1%	0%	40%	8%	2%	1%
Гимназии города 2019 год	5%	1%	1%	1%	8%	5%	1%	1%
Гимназии города 2020 год	1%	0%	0%	1%	14%	16%	0%	2%

В Таблице 40 дан процент учащихся гимназий, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выше уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решено задание высокого уровня сложности № 18. **Ниже** уровня гимназий города в ГБОУ гимназия № 524 решено задание высокого уровня сложности № 19.

12.8.5. Процент учащихся гимназий, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 26



На Диаграмме 26 дан процент учащихся гимназий, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Два задания из 7 заданий части 2 КИМ в гимназиях Московского района выполнены **лучше**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга: задания № 15 и № 18.

Задание № 13 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 24,9 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 13 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 26,49 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 14 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 3,44 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 14 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 2 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 15 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 4,44 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 15 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 6,46 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 16 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 7,44 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 1 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 3 балла выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 4,69 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 17 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 0,13 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 17 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 2,87 %**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 17 на 3 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 6,49 %**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 18 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 11,82%**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 18 на 2 балла и на 3 балла выполнено в гимназиях Московского района **также как** в гимназиях Санкт-Петербурга. Задание № 18 на 4 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 1 %**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Задание № 19 на 1 балл выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 1,18 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 2 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 0,62 %**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 3 балла выполнено в гимназиях Московского района **лучше на 2,56 %**, чем по гимназиям Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 4 балла выполнено в гимназиях Московского района **хуже на 2 %**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.

Учащиеся гимназий Московского района успешно выполнили задания № 13, № 15 и № 17 - № 19.

Проблемным для учащихся гимназий Московского района оказалось задание № 14 (Дана правильная четырёхугольная пирамида PABCD. Через вершину основания, точку В, проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA, PD и PC в точках K, L и M соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC. б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.)

13. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по школам с углублённым изучением предметов Московского района

13.1. Средний балл ДКР по школам с углублённым изучением предметов

Таблица 41

Номер ОУ	Писали ДКР	Средний балл				
		2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	11	<u>11,52</u>	8,47	11,7	11,25	11,73
351	5	<u>11,13</u>	6,48	7,85	12,00	16,40
356	30	<u>8,26</u>	9,46	10,3	11,86	9,43
371	15	<u>12,62</u>	13,47	9,60	12,53	9,93
485	13	<u>10,30</u>	10,5	8,80	9,90	10,62
508	9	<u>7,09</u>	8,36	9,85	12,79	9,56
510	10	<u>5,93</u>	6,92	7,67	-	8,90
525	-	<u>9,73</u>	10,59	7,90	13,05	-
544	30	<u>8,56</u>	11,57	8,23	11,19	11,30
Школы с углублённым изучением предметов района	123	<u>9,16</u>	9,65	9,19	11,85	10,93
Школы с углублённым изучением предметов города	1470	<u>9,05</u>	10,85	11,00	10,7	11,4

В Таблице 41 дан средний балл ДКР по школам с углублённым изучением предметов района и города.

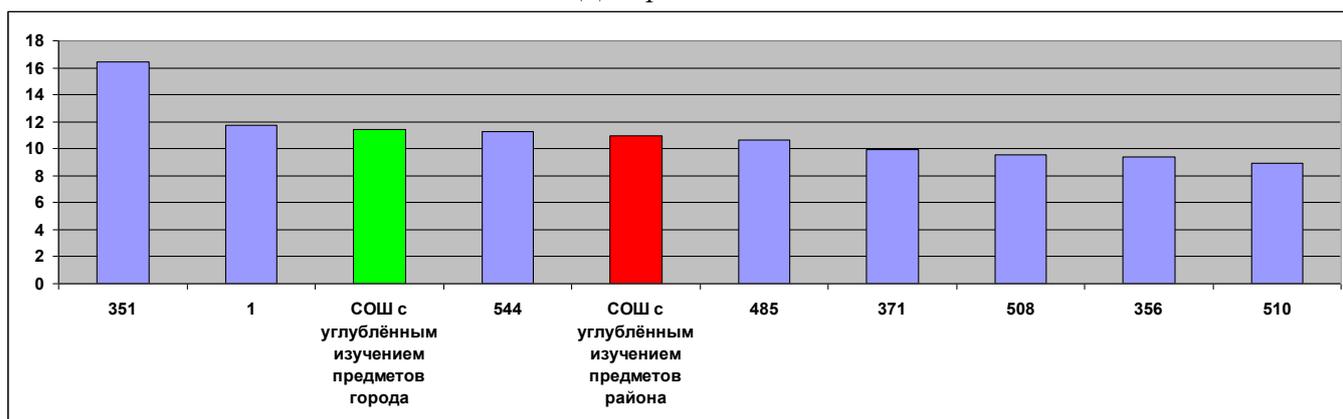
Учащиеся ГБОУ школа № 525 с углублённым изучением английского языка не писали предэкзаменационную ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня.

За пять лет (2016 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика по повышению среднего балла за ДКР в ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом увеличился средний балл за ДКР в 4 ОУ района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

13.2. Средний балл за ДКР по школам с углублённым изучением предметов

Диаграмма 27



На *Диаграмме 27* дан средний балл за ДКР по школам с углублённым изучением предметов района и города. Средний балл за ДКР по школам с углублённым изучением предметов в Московском районе равен **10,53 балла**; что соответствует отметке «4». Наивысший средний балл за ДКР в районе достигнут в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка – **16,4 балла** (высокий результат), что **выше** городского показателя по школам с углублённым изучением предметов **на 5 баллов** – замечательный результат. Наименьший средний балл за ДКР в районе достигнут в ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка (средний результат) – **8,9 балла**, что **хуже** городского показателя по школам с углублённым изучением предметов **на 2,5 балла**.

Выше городского уровня средний балл за ДКР в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Ниже городского уровня средний балл за ДКР в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

13.3. Средняя отметка ДКР по школам с углублённым изучением предметов

Таблица 42

Номер ОУ	Писали ДКР		Средняя отметка	
	2020 год	2019 год	2019 год	2020 год
1	11	3,42	3,42	3,73
351	5	3,67	3,67	4,20
356	30	3,68	3,68	3,23
371	15	3,76	3,76	3,40
485	13	3,40	3,40	3,62
508	9	3,79	3,79	3,22
510	10	-	-	3,10
525	-	4,00	4,00	-

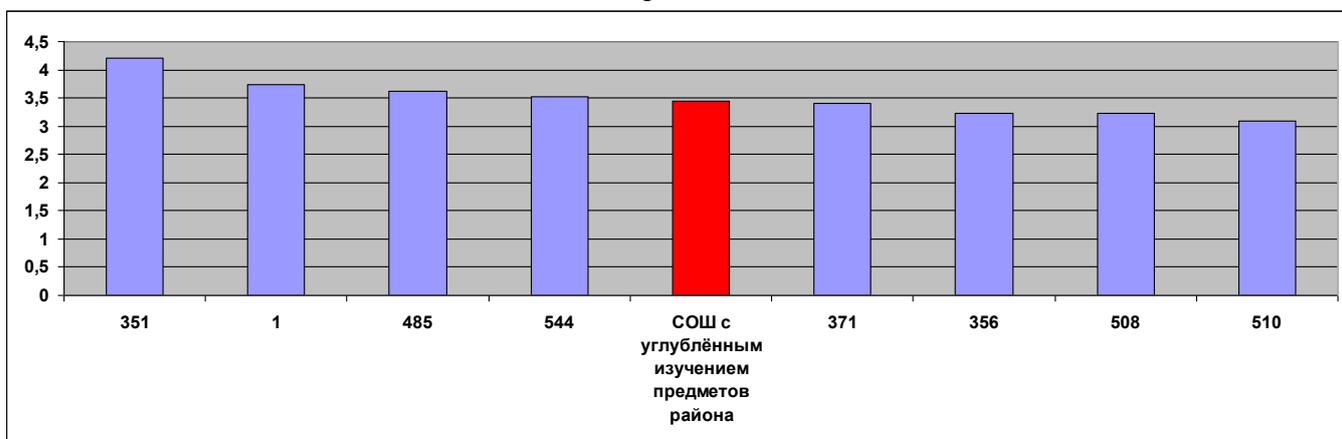
544	30	3,41	3,53
Школы с углублённым изучением предметов района	123	3,64	3,44
Школы с углублённым изучением предметов города	1470	-	-

В Таблице 42 дана средняя отметка ДКР по школам с углублённым изучением предметов района и города. Средняя отметка за ДКР по школам с углублённым изучением предметов в Московском районе равна 3,44 – средний результат.

По сравнению с прошлым годом увеличилась средняя отметка за ДКР в 4 ОУ района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

13.4. Средняя отметка за ДКР по школам с углублённым изучением предметов

Диаграмма 28



На Диаграмме 28 дана средняя отметка за ДКР по школам с углублённым изучением предметов района. Наивысшая средняя отметка за ДКР достигнута в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка – 4,2, что выше городского показателя по школам с углублённым изучением предметов. Наименьшая средняя отметка за ДКР достигнута в ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка – 3,1.

Выше районного уровня средняя отметка за ДКР в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

13.5. Количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по школам с углублённым изучением предметов

Таблица 43

Номер ОУ	Писали ДКР	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»							
		Количество учащихся			Процент учащихся				
		2018 год	2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	11	3	1	0	4,35%	13,33%	30,00%	8,33%	0%
351	5	2	0	0	12,50%	12,00%	15,4%	0%	0%
356	30	1	1	5	25,64%	0%	2,50%	2,70%	16,7%
371	15	0	0	1	0%	0%	0%	0%	6,7%

485	13	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%
508	9	0	1	2	0%	27,27%	0%	7,14%	22,2%
510	10	3	-	1	53,33%	41,67%	33,33%	-	10%
525	-	4	0	-	20,00%	17,24%	20,00%	0%	-
544	30	6	3	3	17,65%	14,29%	23,08%	8,11%	10%
Школы с углублённым изучением предметов района	123	19	6	12	16,67%	12,35%	12,58%	3,82%	9,76%
Школы с углублённым изучением предметов города	1470	-	-	-	17,74%	17%	19%	5,2%	10,3%

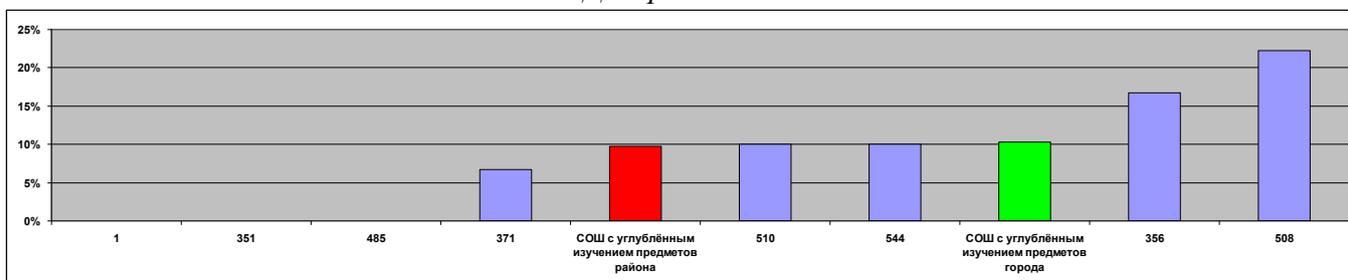
В *Таблице 43* дано количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по школам с углублённым изучением предметов района и города. За пять лет (2016 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика по отсутствию процента учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

По сравнению с прошлым годом наблюдается положительная динамика по уменьшению процента учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом наблюдается положительная стабильность хорошего результата – отсутствия учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

13.6. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов Московского района, верно решивших 5 и менее заданий

Диаграмма 29



На *Диаграмме 29* дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов Московского района, верно решивших 5 и менее заданий (получили двойки за ДКР). Нет учащихся с низкими баллами в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

Получили 5 первичных баллов и меньше за ДКР **12 учащихся** школ с углублённым изучением предметов Московского района:

- 5 учащихся ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка;
- 3 учащихся ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка;
- 2 учащихся ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология»;
- по 1 учащемуся – в ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

Лучше городского показателя по школам с углублённым изучением предметов процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением

английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Хуже городского показателя по школам с углублённым изучением предметов процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

13.7. Количество учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 44

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
1	11	6	10	6	8	11	9
351	5	2	5	5	5	4	5
356	30	17	24	15	26	28	13
371	15	10	12	7	12	13	9
485	13	10	13	11	13	13	8
508	9	5	7	7	8	9	3
510	10	6	8	8	8	10	3
544	30	24	27	15	26	28	21
Школы с углублённым изучением предметов района	123	80	106	74	106	116	71

В Таблице 44 дано количество учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6 по Московскому району. Справилось с решением заданий № 1 - № 6 большинство учащихся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Не справилось с решением задания № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) большинство учащихся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Не справилось с решением задания № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) большинство учащихся ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

13.8. Количество учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 45

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
1	11	4	8	7	11	7	8
351	5	5	3	4	3	4	5
356	30	14	14	27	28	17	21
371	15	8	10	9	14	9	11
485	13	6	7	12	13	9	4
508	9	0	2	6	7	4	2
510	10	5	3	5	9	7	7

544	30	13	20	22	26	23	22
СОШ с углублённым изучением предметов	123	55	67	92	111	80	80

В *Таблице 45* дано количество учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12 по Московскому району.

Справилось с решением заданий № 7 - № 12 большинство учащихся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков.

Не справилось с решением задания № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) большинство учащихся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Не справилось с решением задания № 8 (Найти объём параллелепипеда) большинство учащихся ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

Справилось с решением заданий № 9 и № 10 большинство учащихся школ с углублённым изучением предметов района.

Не справилось с решением задания № 11 (Плиточник должен уложить 280 м^2 плитки. Если он будет укладывать на 9 м^2 в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) большинство учащихся ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

Не справилось с решением задания № 12 (Найдите точку максимума функции $9x^2 - x^3$.) большинство учащихся ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

13.9. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 1 - № 4

Таблица 46

ОУ	Номер задания											
	№ 1			№ 2			№ 3			№ 4		
	2018 год	2019 год	2020 год									
1	70,00%	91,67%	54,55%	100%	100%	90,91%	80,00%	100%	54,55%	30,00%	91,67%	72,73%
351	69,23%	88,89%	40,00%	92,31%	77,78%	100%	46,15%	88,89%	100%	76,92%	66,67%	100%
356	90,00%	91,89%	56,67%	97,50%	78,38%	80,00%	60,00%	91,89%	50,00%	52,50%	91,89%	86,67%
371	93,33%	82,35%	66,67%	100%	94,12%	80,00%	40,00%	94,12%	46,67%	6,67%	88,24%	80,00%
485	100%	90,00%	76,92%	100%	90,00%	100%	60,00%	100%	84,62%	20,00%	80,00%	100%
508	100%	92,86%	55,56%	100%	78,57%	77,78%	53,85%	92,86%	77,78%	61,54%	71,43%	88,89%
510	-	-	60,00%	-	-	80,00%	-	-	80,00%	-	-	80,00%
525	95,00%	100%	-	95,00%	95,24%	-	30,00%	95,24%	-	10,00%	95,24%	-
544	96,15%	91,89%	80,00%	92,31%	86,49%	90,00%	84,62%	86,49%	50,00%	84,62%	81,08%	86,67%
СОШ с углублённым изучением предметов района	90,07%	91,72%	65,04%	94,04%	86,62%	86,18%	56,29%	92,36%	60,16%	45,70%	85,35%	86,18%
СОШ с углублённым изучением предметов города	82%	87%	71%	87%	82%	85%	55%	88%	67%	36%	79%	89%

В *Таблице 46* дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 1 - № 4, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Выполнили задание № 1 (80 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 1 в ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом ухудшилось выполнение задания № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) во всех школах с углублённым изучением предметов Московского района.

Выполнили задание № 2 (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 2 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 2 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Задание № 3 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 3 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 3 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Задание № 4 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 4 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 4 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

13.10. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 5 - № 8

Таблица 47

ОУ	Номер задания											
	№ 5			№ 6			№ 7			№ 8		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	80,00%	100%	100%	70,00%	58,33%	81,82%	70,00%	75,00%	36,36%	90,00%	91,67%	72,73%
351	76,92%	100%	80,00%	76,92%	77,78%	100%	15,38%	100%	100%	46,15%	88,89%	60,00%
356	80,00%	97,30%	93,33%	82,50%	59,46%	43,33%	72,50%	83,78%	46,67%	75,00%	89,19%	46,67%
371	86,67%	100%	86,67%	80,00%	64,71%	60,00%	80,00%	35,29%	53,33%	80,00%	76,47%	66,67%
485	80,00%	100%	100%	80,00%	90,00%	61,54%	40,00%	40,00%	46,15%	60,00%	90,00%	53,85%
508	61,54%	100%	100%	76,92%	71,43%	33,33%	84,62%	57,14%	0%	92,31%	85,71%	22,22%
510	-	-	100%	-	-	30,00%	-	-	50,00%	-	-	30,00%

525	80,00%	100%	-	55,00%	95,24%	-	40,00%	76,19%	-	55,00%	85,71%	-
544	100%	100%	93,33%	100%	59,46%	70,00%	96,15%	40,54%	43,33%	84,62%	89,19%	66,67%
Школы с углублённым изучением предметов района	82,78%	99,36%	94,31%	78,81%	68,79%	57,72%	66,23%	62,42%	44,72%	72,19%	87,26%	54,47%
Школы с углублённым изучением предметов города	79%	97%	97%	75%	66%	66%	54%	49%	49%	57%	85%	57%

В Таблице 47 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 5 - № 8, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В течение двух лет (2019 и 2020 годы) выполняют задание базового уровня сложности № 5 (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

Выполнили в 2020 году задание № 5 (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 5 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 5 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

Выполнили задание № 6 (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 6 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 6 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

В течение двух лет (2019 и 2020 годы) выполняют задание базового уровня сложности № 7 (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Задание № 7 в 2020 году решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 7 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

Не выполнили задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) все учащиеся ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» (0 % выполнения).

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 7 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением

французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Задание № 8 решили (более 70 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 8 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом ухудшилось выполнение задания № 8 (Найти объём параллелепипеда) во всех школах с углублённым изучением предметов Московского района.

13.11. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания повышенного уровня сложности с кратким ответом № 9 - № 12

Таблица 48

ОУ	Номер задания											
	№ 9			№ 10			№ 11			№ 12		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	80,00%	100%	63,64%	70,00%	83,33%	100%	50,00%	58,33%	63,64%	20,00%	75,00%	72,73%
351	38,46%	88,89%	80,00%	23,08%	88,89%	60,00%	53,85%	77,78%	80,00%	0%	77,78%	100%
356	77,50%	100%	90,00%	70,00%	91,89%	93,33%	77,50%	86,49%	56,67%	35,00%	89,19%	70,00%
371	53,33%	82,35%	60,00%	53,33%	100%	93,33%	80,00%	82,35%	60,00%	33,33%	64,71%	73,33%
485	60,00%	80,00%	92,31%	80,00%	80,00%	100%	60,00%	70,00%	69,23%	0%	50,00%	30,77%
508	100%	85,71%	66,67%	84,62%	92,86%	77,78%	84,62%	85,71%	44,44%	23,08%	42,86%	22,22%
510	-	-	50,00%	-	-	90,00%	-	-	70,00%	-	-	70,00%
525	30,00%	100%	-	30,00%	90,48%	-	35,00%	100%	-	5,00%	80,95%	-
544	80,77%	97,30%	73,33%	88,46%	91,89%	86,67%	92,31%	83,78%	76,67%	92,31%	64,86%	73,33%
Школы с углублённым изучением предметов района	65,56%	94,27%	74,80%	62,91%	91,08%	90,24%	68,21%	83,44%	65,04%	33,11%	71,34%	65,04%
Школы с углублённым изучением предметов города	47%	91%	76%	57%	88%	90%	38%	76%	63%	15%	52%	70%

В Таблице 48 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания повышенного уровня сложности с кратким ответом № 9 - № 12, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание повышенного уровня сложности № 9 решили (более 90 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 9 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 9 в ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

Задание повышенного уровня сложности № 10 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 10 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и

русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 10 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

Выполнили задание повышенного уровня сложности № 11 (более 80 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 11 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 11 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Задание повышенного уровня сложности № 12 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка. Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 12 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 12 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

В ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 7.

В ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 1.

В ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка успешно решены **9 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 5 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка оказались **3 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 6 - № 8.

В ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 2 и № 4 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 3.

В ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка успешно решены **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 11. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 7 и № 12.

В ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» успешно решены **7 заданий из 12 возможных**

заданий с кратким ответом: задания № 1 - № 5, № 9 и № 10. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» оказались **5 заданий из 12 возможных заданий с кратким ответом:** задания № 6 - № 8, № 11 и № 12.

В ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка успешно решены **10 заданий из 12 возможных заданий с кратким ответом:** задания № 1 - № 5, № 7 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка оказались **2 задания из 12 возможных заданий с кратким ответом:** задания № 6 и № 8.

В ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий с кратким ответом:** задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка оказалось **1 задание из 12 возможных заданий с кратким ответом:** задание № 7.

13.12. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Таблица 49

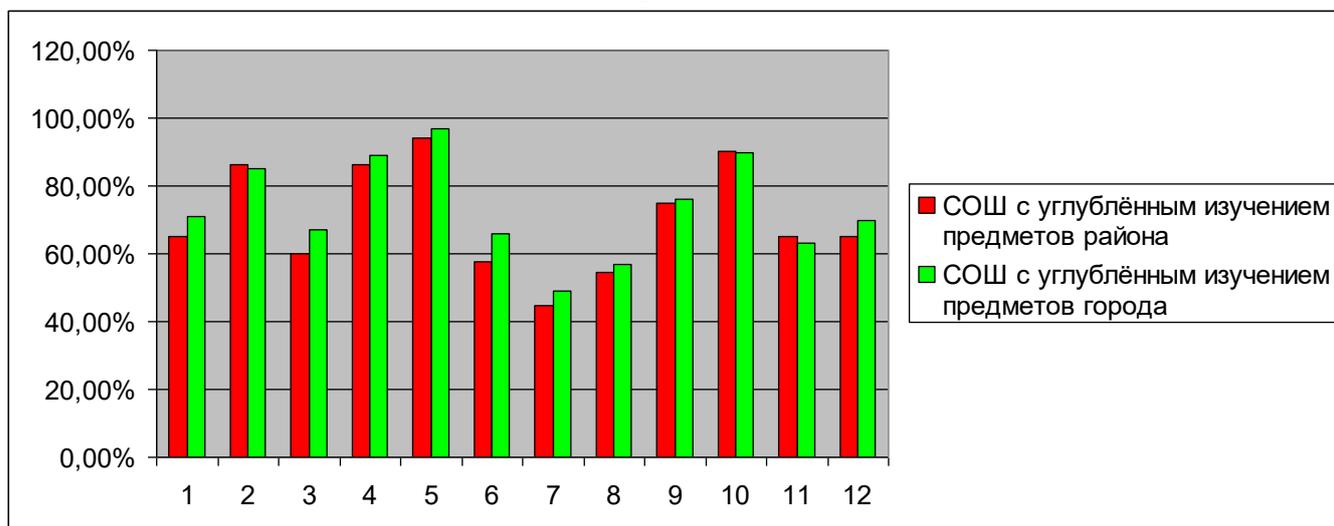
Район/ город	Номер задания											
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
Школы с углублённым изучением предметов района 2015 год	91,71%	91,24%	76,50%	83,41%	62,21%	79,72%	65,90%	36,87%	65,44%	47,00%	51,61%	52,53%
Школы с углублённым изучением предметов района 2016 год	91,67%	95,59%	64,22%	90,20%	57,84%	44,61%	43,63%	40,69%	45,10%	75%	34,80%	51,47%
Школы с углублённым изучением предметов района 2017 год	89,41%	75,88%	60,00%	61,76%	62,35%	75,29%	61,18%	55,29%	62,35%	24,71%	51,76%	43,53%
Школы с углублённым изучением предметов района 2018 год	90,07%	94,04%	56,29%	45,70%	82,78%	78,81%	66,23%	72,19%	65,56%	62,91%	68,21%	33,11%
Школы с углублённым изучением предметов района 2019 год	91,72%	86,62%	92,36%	85,35%	99,36%	68,79%	62,42%	87,26%	94,27%	91,08%	83,44%	71,34%
Школы с углублённым изучением предметов района 2020 год	65,04%	86,18%	60,16%	86,18%	94,31%	57,72%	44,72%	54,47%	74,80%	90,24%	65,04%	65,04%
Школы с углублённым изучением предметов города 2017 год	93%	85%	58%	65%	63%	82%	56%	49%	62%	26%	51%	38%

СОШ с углублённым изучением предметов города 2018 год	82%	87%	55%	36%	79%	75%	54%	57%	47%	57%	38%	15%
Школы с углублённым изучением предметов города 2019 год	87%	82%	88%	79%	97%	66%	49%	85%	91%	88%	76%	52%
Школы с углублённым изучением предметов города 2020 год	71%	85%	67%	89%	97%	66%	49%	57%	76%	90%	63%	70%

В Таблице 49 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

13.13. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12

Диаграмма 30



На Диаграмме 30 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12.

Успешно выполнены учащимися школ с углублённым изучением предметов Московского района **11 заданий** с кратким ответом **из 12 заданий** части 1 КИМ: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12.

Проблемным заданием по школам с углублённым изучением предметов Московского района оказалось задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **44,72 %** выполнения.

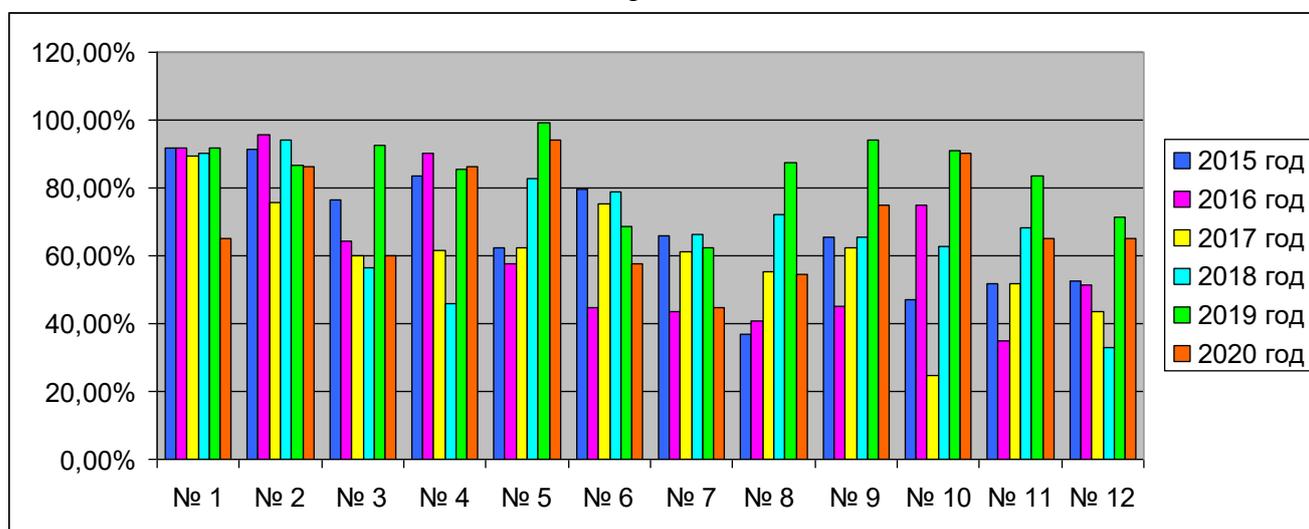
Ниже городского уровня по школам с углублённым изучением предметов в Московском районе выполнены **7 заданий из 12 заданий** с кратким ответом:

- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – **хуже 5,96%**;
- задание № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) – **хуже 6,84 %**;

- задание № 4 (Из множества натуральных чисел от 60 до 84 наудачу выбирают одно число. Какова вероятность того, что оно делится на 5?) – **хуже 2,82 %**;
- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – **хуже 2,69 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – **хуже 8,28 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **хуже 4,28 %**;
- задание № 8 (Найти объём параллелепипеда) – **хуже 2,53 %**;
- задание № 9 (Найдите $\log_a(a^3 b^4)$, если $\log_a b = 5$.) – **хуже 1,2 %**;
- задание № 12 (Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.) – **хуже 4,96 %**;

13.14. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 31



На *Диаграмме 31* дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 – 2020 годах.

Наблюдается положительная динамика в 2020 году по школам с углублённым изучением предметов Московского района по сравнению с выполнением предэкзаменационной работы профильного уровня в 2019 году по заданию № 4.

По сравнению с прошлым годом в 2020 году по школам с углублённым изучением предметов Московского района решены **хуже 11 заданий из 12 заданий** с кратким ответом:

1) **не на много хуже:**

- задание № 2 (Чтение графиков) – **хуже 0,44 %**;
- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – **хуже 5,05 %**;
- задание № 10 (Задача с физическим содержанием) – **хуже 0,88 %**;
- задание № 12 (Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.) – **хуже 6,3 %**;

4) **не критично хуже:**

- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – **хуже 16,68 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – **хуже 11,07 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **хуже 17,7 %**;
- задание № 9 (Найдите $\log_a(a^3 b^4)$, если $\log_a b = 5$.) – **хуже 19,47 %**;

356	30	0	0	0	1	1	1	1	1
371	15	0	0	0	0	1	2	0	0
485	13	1	0	0	0	0	1	1	0
508	9	0	0	0	0	1	1	0	0
510	10	0	0	0	0	0	1	0	0
544	30	0	0	0	0	3	5	0	0
Школы с углублённым изучением предметов	123	1	0	0	1	7	13	2	1

В Таблице 51 дано количество учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ по Московскому району.

Не решили (0 % выполнения) задание высокого уровня сложности № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) все учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Не решили (0 % выполнения) задание высокого уровня сложности № 19 (Юля любит все натуральные числа, которые делятся на 22, но не делятся на 6. А Гоше нравятся только те натуральные числа, цифры в десятичной записи которых не повторяются. а) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 2 цифр? б) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 5 цифр? в) Из какого наибольшего количества цифр может состоять десятичная запись числа, которое нравится и Гоше, и Юле?) все учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

13.15.3. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания повышенного уровня сложности № 13 и № 14

Таблица 52

ОУ	Номер задания											
	№ 13						№ 14					
	16			26			16			26		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	10,00%	0%	45,45%	40,00%	8,33%	36,36%	30,00%	8,33%	9,09%	0%	0%	9,09%
351	23,08%	11,11%	0%	0%	33,33%	20,00%	7,69%	11,11%	0%	0%	22,22%	0%
356	7,50%	13,51%	13,33%	2,50%	21,62%	10,00%	7,50%	8,11%	0%	0%	5,41%	0%
371	13,33%	17,65%	20,00%	20,00%	17,65%	26,67%	6,67%	5,88%	6,67%	0%	11,76%	0%
485	0%	0%	53,85%	20,00%	0%	23,08%	0%	10,00%	0%	0%	0%	0%
508	38,46%	14,29%	0%	7,69%	14,29%	44,44%	0%	28,57%	0%	0%	14,29%	0%
510	-	-	10,00%	-	-	40,00%	-	-	0%	-	-	0%
525	35,00%	14,29%	-	5,00%	38,10%	-	25,00%	9,52%	-	0%	9,52%	-
544	15,38%	21,62%	6,67%	7,69%	8,11%	33,33%	3,85%	2,70%	0%	0%	5,41%	0%
Школы с углублённым изучением предметов района	18,54%	14,01%	17,89%	10,60%	17,83%	26,83%	11,26%	8,92%	1,63%	0%	7,64%	0,81%
Школы с углублённым изучением предметов города	15%	13%	13%	13%	13%	36%	6%	8%	4%	2%	4%	2%

В Таблице 52 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 и № 14 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 13 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 13 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 14 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 14 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка.

13.15.4. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 15

Таблица 53

ОУ	Номер задания					
	№ 15					
	16			26		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	0%	0%	18,18%	10,00%	8,33%	9,09%
351	7,69%	0%	0%	0%	22,22%	40,00%
356	0%	2,70%	10,00%	2,50%	5,41%	3,33%
371	6,67%	5,88%	0%	6,67%	17,65%	6,67%
485	0%	0%	7,69%	0%	0%	15,38%
508	0%	7,14%	0%	0%	7,14%	11,11%
510	-	-	0%	-	-	10,00%
525	0%	4,76%	-	5,00%	4,76%	-
544	3,85%	5,41%	3,33%	0%	5,41%	16,67%
Школы с углублённым изучением предметов района	1,99%	3,82%	5,69%	2,65%	7,64%	11,38%
Школы с углублённым изучением предметов города	6%	3%	6%	5%	4%	22%

В Таблице 53 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 15 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 15 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 15 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

13.15.5. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 16

Таблица 54

ОУ	Номер задания								
	№ 16								
	16			26			36		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	0%	33,33%	0%	0%	0%	9,09%	10,00%	0%	0%
351	0%	0%	20,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

356	0%	8,11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
371	0%	29,41%	6,67%	0%	0%	0%	0%	5,88%	0%
485	20,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
508	7,69%	7,14%	11,11%	0%	0%	0%	0%	14,29%	0%
510	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%
525	0%	19,05%	-	0%	0%	-	0%	0%	-
544	0%	10,81%	3,33%	0%	2,70%	0%	0%	0%	0%
Школы с углублённым изучением предметов района	1,32%	13,38%	3,25%	0%	0,64%	0,81%	0,66%	1,91%	0%
Школы с углублённым изучением предметов города	1%	10%	6%	0%	1%	1%	1%	1%	1%

В Таблице 54 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 16 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 16 (В прямоугольнике ABCD длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырехугольника AMND, если AD = 6.) в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка.

Ниже уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание повышенного уровня сложности № 16 во всех школах с углублённым изучением предметов района.

13.15.6. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 17

Таблица 55

ОУ	Номер задания								
	№ 17								
	16			26			36		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	0%	8,33%	9,09%	0%	0%	27,27%	10,00%	0%	0%
351	7,69%	0%	0%	15,38%	0%	0%	15,38%	0%	40,00%
356	2,50%	0%	0%	0%	0%	6,67%	5,00%	2,70%	6,67%
371	6,67%	5,88%	13,33%	6,67%	0%	6,67%	6,67%	11,76%	0%
485	0%	0%	7,69%	0%	10,00%	0%	20,00%	0%	7,69%
508	7,69%	14,29%	11,11%	0%	7,14%	11,11%	7,69%	7,14%	33,33%
510	-	-	0%	-	-	0%	-	-	0%
525	15,00%	0%	-	10,00%	0%	-	20,00%	0%	-
544	0%	5,41%	0%	3,85%	2,70%	6,67%	23,08%	5,41%	13,33%
Школы с углублённым изучением предметов района	4,64%	3,82%	4,07%	3,97%	1,91%	7,32%	11,92%	3,82%	9,76%
Школы с углублённым изучением предметов города	3%	2%	4%	7%	1%	7%	16%	6%	17%

В Таблице 55 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 17 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 17 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных

областей предметов «Искусство» и «Технология» и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 17 в ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология».

13.15.7. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание высокого уровня сложности № 18

Таблица 56

ОУ	Номер задания											
	№ 18											
	16			26			36			46		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
351	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
356	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,70%	0%	0%	0%	3,33%
371	0%	0%	0%	0%	11,76%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
485	0%	0%	7,69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
508	0%	7,14%	0%	0%	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
510			0%			0%			0%			0%
525	0%	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	-	0%	0%	-
544	0%	5,41%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Школы с углублённым изучением предметов района	0%	1,91%	0,90%	0%	1,91%	0%	0%	0,64%	0%	0%	0%	0,81%
Школы с углублённым изучением предметов города	0%	2%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

В Таблице 56 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания высокого уровня сложности № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

Выше уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание № 18 в ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка и ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка.

13.15.8. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание высокого уровня сложности № 19

Таблица 57

ОУ	Номер задания											
	№ 19											
	16			26			36			46		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	0%	8,33%	9,09%	0%	0%	18,18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
351	23,08%	0%	0%	7,69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
356	27,50%	10,81%	3,33%	0%	5,41%	3,33%	2,50%	0%	3,33%	0%	0%	3,33%
371	26,67%	17,65%	6,67%	0%	5,88%	13,33%	0%	0%	0%	6,67%	5,88%	0%
485	20,00%	0%	0%	0%	0%	7,69%	0%	0%	7,69%	0%	0%	0%
508	46,15%	50,00%	11,11%	0%	0%	11,11%	0%	0%	0%	7,69%	7,14%	0%
510			0%			10,00%			0%			0%
525	45,00%	14,29%	-	5,00%	4,76%	-	0%	4,76%	-	0%	0%	-

544	23,08%	8,11%	10,00%	15,38%	5,41%	16,67%	0%	0%	0%	0%	2,70%	0%
Школы с углублённым изучением предметов района	17,88%	13,38%	5,69%	0,66%	3,82%	10,57%	0,66%	0,64%	1,63%	1,32%	1,91%	0,81%
Школы с углублённым изучением предметов города	35%	7%	11%	6%	3%	10%	1%	1%	1%	1%	1%	13%

В Таблице 57 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задание высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания высокого уровня сложности № 19 в ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка и ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка.

Ниже уровня школ с углублённым изучением предметов города решено задание высокого уровня сложности № 19 во всех школах с углублённым изучением предметов района.

13.15.9. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания № 13 - № 17 в 2015 – 2019 годах

Таблица 58

Район/ город	Номер задания											
	№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
	16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36
Московский район 2015 год	12,90%	10,60%	16,59%	8,76%	1,84%	4,61%	1,84%	0,46%	0,46%	1,38%	2,30%	0,92%
Московский район 2016 год	12,25%	19,12%	6,37%	1,96%	0%	0,98%	10,78%	0%	0,49%	5,39%	2,94%	15,69%
Школы с углублённым изучением предметов района 2017 год	34,12%	34,71%	2,35%	0%	9,41%	10,59%	2,35%	0%	0%	2,94%	5,88%	18,24%
Школы с углублённым изучением предметов района 2018 год	18,54%	10,60%	11,26%	0%	1,99%	2,65%	1,32%	0%	0,66%	4,64%	3,97%	11,92%
Школы с углублённым изучением предметов района 2019 год	14,01%	17,83%	8,92%	7,64%	3,82%	7,64%	13,38%	0,64%	1,91%	3,82%	1,91%	3,82%
Школы с углублённым изучением предметов района 2020 год	17,89%	26,83%	1,63%	0,81%	5,69%	11,38%	3,25%	0,81%	0%	4,07%	7,32%	9,76%
Школы с углублённым изучением предметов города 2017 год	21%	34%	1%	1%	5%	9%	2%	0%	0%	2%	3%	13%
Школы с углублённым изучением предметов города 2018 год	15%	13%	6%	2%	6%	5%	1%	0%	1%	3%	7%	16%
Школы с углублённым изучением предметов города 2019 год	13%	13%	8%	4%	3%	4%	10%	1%	1%	2%	1%	6%

Школы с углублённым изучением предметов города 2020 год	13%	36%	4%	2%	6%	22%	6%	1%	1%	4%	7%	17%
---	-----	-----	----	----	----	-----	----	----	----	----	----	-----

В Таблице 58 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах и по Санкт-Петербургу в 2017 – 2020 годах.

13.15.10. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания № 18 - № 19

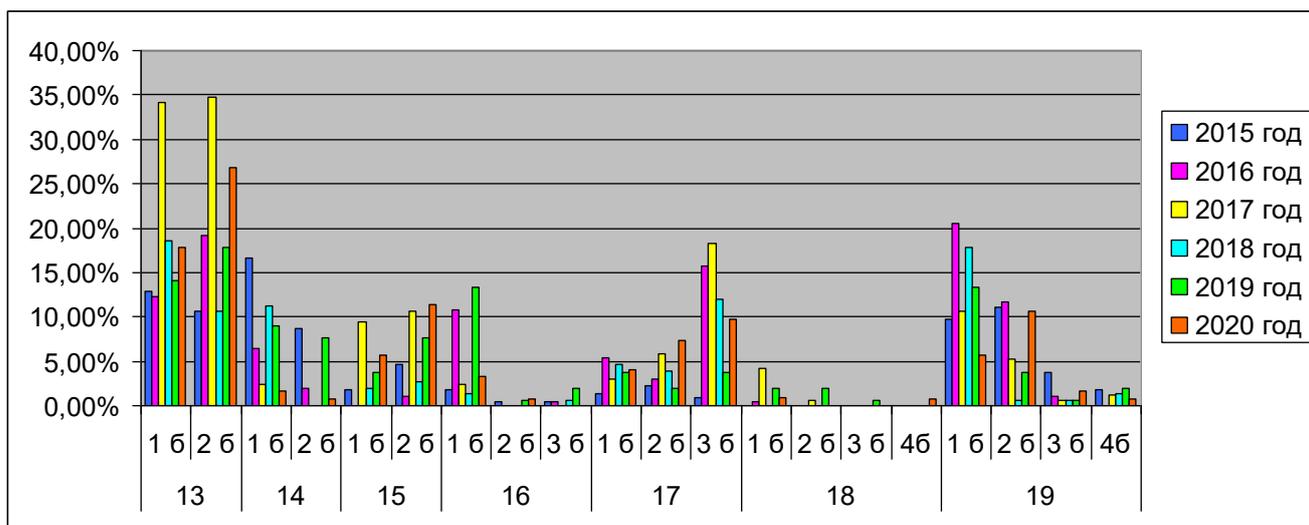
Таблица 59

Район/ город	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
Итого по школам с углублённым изучением предметов района 2015 год	0%	0%	0%	0%	9,68%	11,06%	3,69%	1,84%
Итого по школам с углублённым изучением предметов района 2016 год	0,49%	0%	0%	0%	20,59%	11,76%	0,98%	0%
Итого по школам с углублённым изучением предметов района 2017 год	4,12%	0,59%	0%	0%	10,59%	5,29%	0,59%	1,18%
Итого по школам с углублённым изучением предметов района 2018 год	0%	0%	0%	0%	17,88%	0,66%	0,66%	1,32%
Школы с углублённым изучением предметов района 2019 год	1,91%	1,91%	0,64%	0%	13,38%	3,82%	0,64%	1,91%
Школы с углублённым изучением предметов района 2020 год	0,90%	0%	0%	0,81%	5,69%	10,57%	1,63%	0,81%
Школы с углублённым изучением предметов города 2017 год	2%	1%	0%	0%	6%	3%	0%	1%
Школы с углублённым изучением предметов города 2018 год	0%	1%	0%	0%	35%	6%	1%	1%
Школы с углублённым изучением предметов города 2019 год	2%	1%	0%	0%	7%	3%	1%	1%
Школы с углублённым изучением предметов города 2020 год	1%	0%	0%	0%	11%	10%	1%	13%

В Таблице 59 дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах и по Санкт-Петербургу в 2017 – 2020 годах.

13.15.11. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 32



На *Диаграмме 32* дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика увеличения процента выполнения заданий повышенного уровня сложности № 13, № 14 и № 15.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение **4 заданий из 7 заданий** части 2 КИМ в школах с углублённым изучением предметов Московского района: задания с развёрнутым ответом № 13 - № 15 и № 17.

По сравнению с прошлым годом ухудшилось выполнение **3 заданий из 7 заданий** части 2 КИМ в школах с углублённым изучением предметов Московского района:

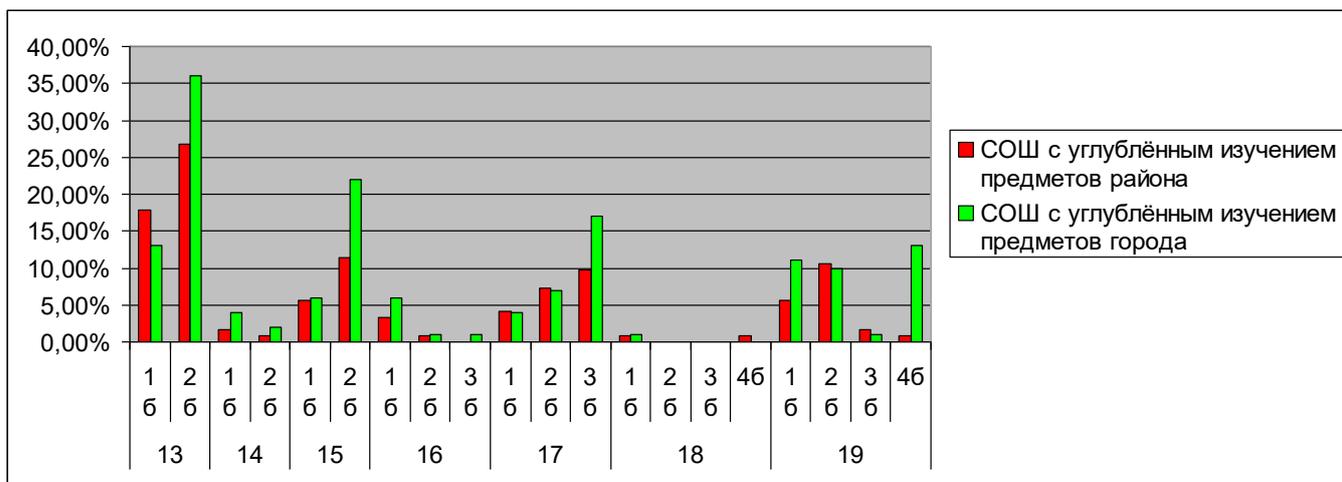
- задание № 16 (В прямоугольнике ABCD длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырехугольника AMND, если AD = 6.) – **хуже на 7,8 %**;
- задание № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) – **хуже на 2,75 %**;
- задание № 19 (Юля любит все натуральные числа, которые делятся на 22, но не делятся на 6. А Гоше нравятся только те натуральные числа, цифры в десятичной записи которых не повторяются. а) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 2 цифр? б) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 5 цифр? в) Из какого наибольшего количества цифр может состоять десятичная запись числа, которое нравится и Гоше, и Юле?) – **хуже на 1,05 %**.

Проблемным для учащихся школ с углублённым изучением предметов Московского района оказалось 1 задание из 7 заданий части 2:

- задание высокого уровня сложности № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) – **1,71 %** выполнения.

13.15.12. Процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 33



На *Диаграмме 33* дан процент учащихся школ с углублённым изучением предметов, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Одно задание из 7 заданий части 2 КИМ в школах с углублённым изучением предметов Московского района выполнено **лучше**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга: задание высокого уровня сложности № 18.

Задание № 13 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 4,89 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 13 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 9,17 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Задание № 14 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 2,37 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 14 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 1,19 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Задание № 15 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 0,31 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 15 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 10,62 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Задание № 16 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 2,75 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 0,19 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 3 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 1 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Задание № 17 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,07 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 17 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,32 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 17 на 3 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 7,24 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

Задание № 18 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 0,1 %** как по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 18 на 2 балла и на 3 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **также** как по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 18 на 4 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,81 %**; чем по школам с углублённым изучением

Задание № 19 на 1 балл выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 5,31 %**, чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 2 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,57 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 3 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,63 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 4 балла выполнено в школах с углублённым изучением предметов Московского района **хуже на 12,19 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.

14. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по СОШ Московского района

14.1. Средний балл и средняя отметка ДКР по СОШ

Таблица 60

Номер ОУ	Писали ДКР	Средний балл					Средняя отметка	
	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2019 год	2020 год
№ 353	4	<u>4,50</u>	9,78	11,5	10,29	6,50	3,43	2,75
№ 354	15	-	10,36	9,36	8,20	9,80	2,60	3,33
№ 355	13	<u>8,71</u>	9,77	9,75	8,92	9,46	3,08	3,00
№ 358	17	<u>9,64</u>	8,07	6,63	11,06	10,88	3,45	3,53
№ 362	23	<u>7,22</u>	10,92	6,17	12,80	8,35	3,85	3,43
№ 372	19	<u>8,86</u>	9,2	8,59	11,00	11,00	3,50	3,68
№ 376	39	<u>9,59</u>	12,69	8,11	11,17	10,90	3,57	3,49
№ 484	16	<u>8,79</u>	8,4	7,00	8,68	9,00	3,11	3,13
№ 489	49	<u>10,33</u>	9,68	7,72	12,38	11,43	3,63	3,61
№ 495	8	<u>7,19</u>	12,6	8,73	9,33	14,00	3,11	3,88
№ 496	7	<u>4,67</u>	5,36	6,46	10,59	9,14	3,47	3,29
№ 507	48	<u>7,77</u>	12,74	9,71	10,56	10,96	3,38	3,56
№ 519	12	<u>6,82</u>	6,91	6,50	9,09	8,67	3,17	3,25
№ 536	12	<u>6,29</u>	9,1	8,96	10,00	5,08	3,20	2,67
№ 537	14	<u>10,00</u>	9,67	8,08	11,90	11,07	3,70	3,57

№ 543	7	<u>8,64</u>	7,88	5,81	7,17	11,86	2,83	3,71
№ 594	14	<u>7,68</u>	10,42	5,57	8,33	8,43	2,93	3,07
№ 643	6	<u>8,55</u>	6,75	6,66	8,45	8,33	2,91	3,33
№ 684	11	<u>5,80</u>	9,1	8,22	9,75	9,64	3,25	3,27
Морская школа очное отделение	3	<u>5,45</u>	4,38	8,71	9,20	9,33	3,00	3,33
Итого по СОШ района	337	<u>8,29</u>	9,79	7,84	10,37	10,14	3,34	3,42
Итого по СОШ города	4325	<u>7,9</u>	9,57	8,90	9,6	10,1	-	-

В Таблице 60 дан средний балл и средняя отметка ДКР по СОШ района и города.

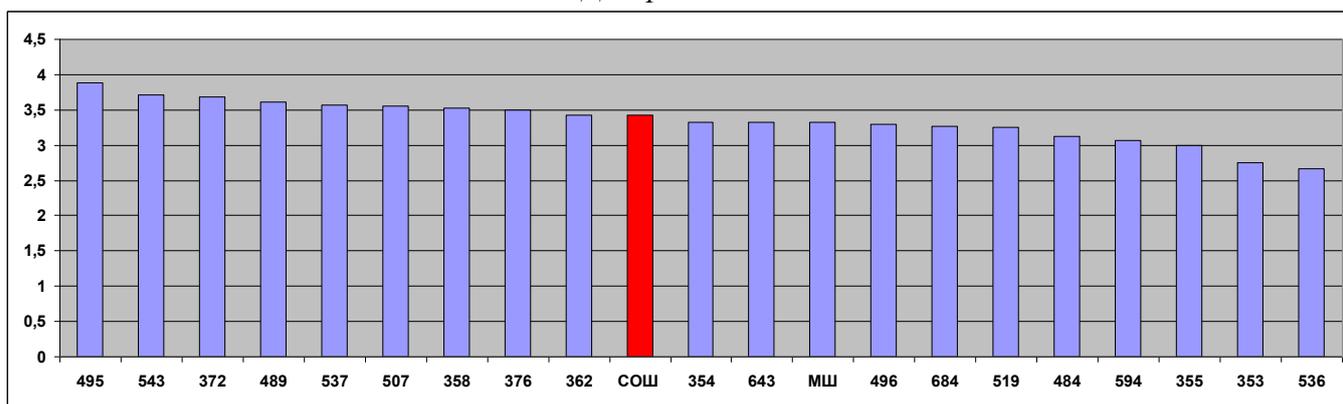
В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика увеличения среднего балла за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

По сравнению с предыдущим годом увеличился средний балл за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

По сравнению с предыдущим годом увеличилась средняя отметка за предэкзаменационную работу по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.2. Средняя отметка за ДКР по СОШ

Диаграмма 34



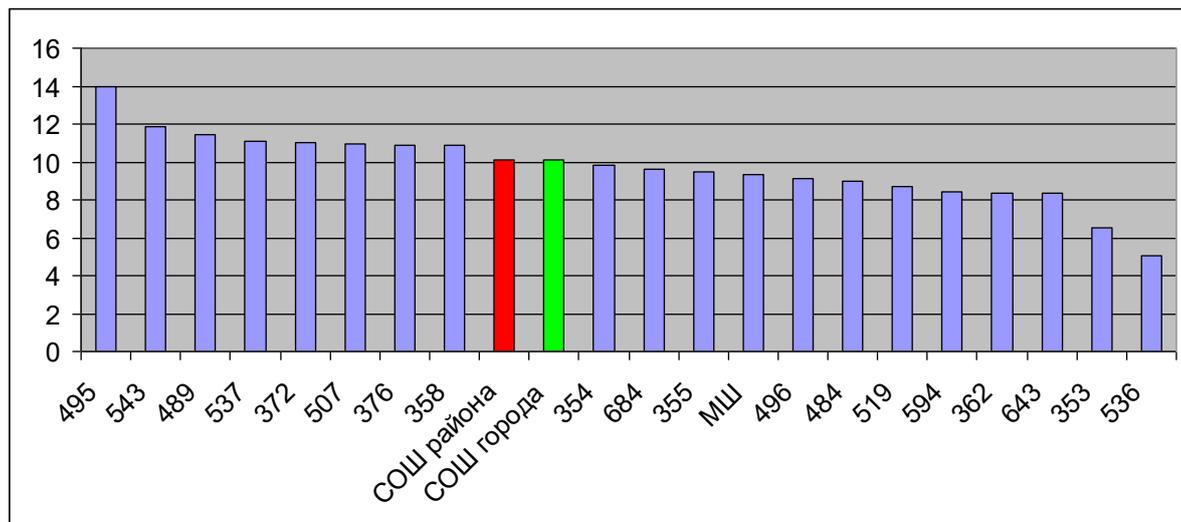
На Диаграмме 34 дана средняя отметка за ДКР по СОШ района и города. Средняя отметка за ДКР по СОШ района – средняя и равна 3,42.

Наивысшая средняя отметка за ДКР достигнута в ГБОУ школа № 495 – 3,88.

Наименьшая низкая средняя отметка за ДКР достигнута в ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой – 2,67 балла.

14.3.Средний балл за ДКР по СОШ

Диаграмма 35



На *Диаграмме 35* дан средний балл за ДКР по СОШ района и города.

Наивысший средний балл за ДКР достигнут в ГБОУ школа № 495 – 14 баллов, что выше городского показателя по СОШ на 3,9 балла.

Наименьший низкий средний балл за ДКР достигнут в ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой – 5,08 балла (что ниже минимального тестового порога в 6 первичных баллов на 0,92 балла), что хуже городского показателя по СОШ на 2,43 балла.

Выше городского уровня по СОШ средний балл за ДКР в ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

Ниже городского уровня по СОШ средний балл за ДКР в ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 496, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.4. Количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по СОШ

Таблица 61

Номер ОУ	Писали ДКР	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»							
		Количество учащихся			Процент учащихся				
	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
№ 353	4	0	0	1	50%	11,11%	0%	0%	25,00%
№ 354	15	2	0	2	-	9,09%	14,29%	0%	13,33%
№ 355	13	1	1	5	14,29%	7,69%	12,50%	8,33%	38,46%
№ 358	17	3	1	1	3,57%	35,71%	18,75%	3,23%	5,88%
№ 362	23	7	0	1	22,22%	0%	46,67%	0%	4,35%
№ 372	19	1	0	0	0%	10,00%	5,88%	0%	0%
№ 376	39	0	3	3	4,88%	3,85%	0%	8,57%	7,69%

№ 484	16	8	0	5	3,57%	13,33%	29,63%	0%	31,25%
№ 489	49	10	0	5	5,56%	22,64%	25,64%	0%	10,20%
№ 495	8	3	1	0	18,75%	6,67%	21,43%	11,11%	0%
№ 496	7	3	1	1	88,89%	57,14%	23,08%	5,88%	14,29%
№ 507	48	4	3	4	13,46%	1,85%	7,27%	7,69%	8,33%
№ 519	12	5	0	1	23,53%	36,36%	35,71%	0%	8,33%
№ 536	12	3	2	4	47,62%	10,00%	13,04%	10,00%	33,33%
№ 537	14	3	0	2	11,11%	0%	23,08%	0%	14,29%
№ 543	7	6	1	0	27,27%	25,00%	37,50%	16,67%	0%
№ 594	14	15	2	6	21,05%	5,26%	71,43%	13,33%	42,86%
№ 643	6	11	4	1	30%	31,25%	34,38%	18,18%	16,67%
№ 684	11	3	0	3	20%	0%	33,33%	0%	27,27%
Морская школа очное отделение	3	2	0	0	65%	76,92%	11,76%	0%	0%
Итого по СОШ района	337	90	19	45	18,04%	15,52%	22,90%	5,44%	13,35%
Итого по СОШ города	4325	-	-	-	26,48%	22%	27,6%	8,3%	15,1%

В Таблице 61 дан количество и процент учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по СОШ района и города. Учащиеся, решившие 5 и менее заданий ДКР, не преодолевают минимальный тестовый порог в 27 тестовых баллов, что соответствует 6 первичным баллам.

Не преодолели минимальный тестовый порог в 27 тестовых баллов, равный 6 первичным баллам, в ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня 45 выпускников СОШ района (они решили 5 и менее заданий ДКР):

- 6 выпускников ГБОУ школа № 594;
- по 5 выпускников – в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 484 и ГБОУ школа № 489;
- по 4 выпускника – в ГБОУ школа № 507 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой;
- по 3 выпускника – в ГБОУ школа № 376 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня»;
- по 2 выпускника – в ГБОУ школа № 354 и ГБОУ школа № 537;
- по 1 выпускнику – в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519 и ГБОУ школа № 643.

Нет двоек за ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня в ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

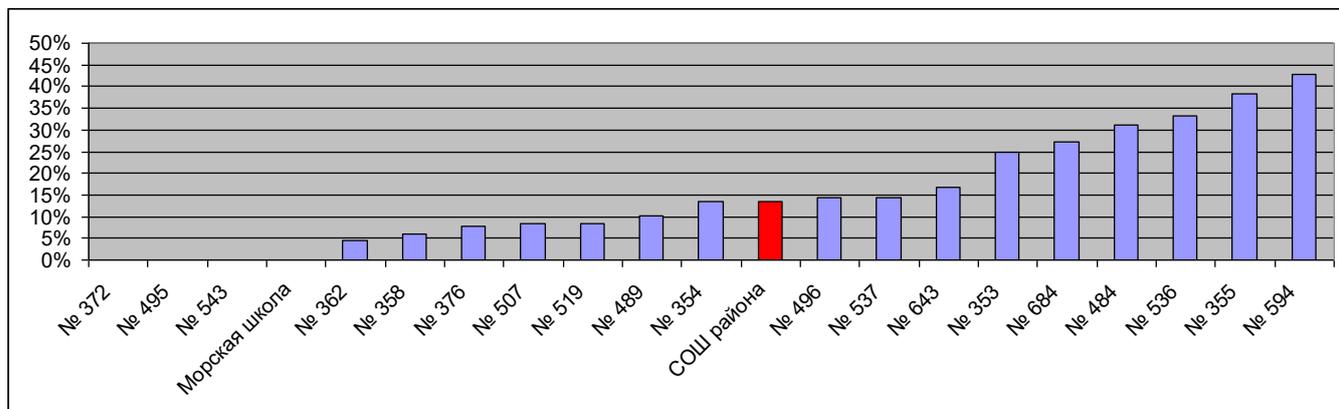
В течение трёх лет (2018 - 2020 годы) наблюдается положительная динамика уменьшения количества учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

По сравнению с предыдущим годом наблюдается положительная динамика уменьшения количества учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Два года (2019 и 2020 годы) нет учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, в ГБОУ школа № 372 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение – хороший результат.

14.5. Процент учащихся СОШ Московского района, верно решивших 5 и менее заданий

Диаграмма 36



На *Диаграмме 36* дан процент учащихся СОШ Московского района, верно решивших 5 и менее заданий.

Лучше районного уровня процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий в предэкзаменационной ДКР по математике в формате ЕГЭ профильного уровня, в **11 СОШ района**: ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение

Лучше городского показателя по СОШ процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, в ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Хуже городского показателя по СОШ процент учащихся, верно решивших 5 и менее заданий, в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

14.6. Количество учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 62

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
353	4	4	3	3	2	4	1
354	15	8	12	6	13	13	6
355	13	3	8	6	10	12	9
358	17	11	15	12	14	15	7
362	23	18	15	11	22	20	17
372	19	16	17	18	17	18	17
376	39	26	36	36	34	37	29
484	16	9	11	9	14	15	9
489	49	28	39	34	44	46	27
495	8	5	6	7	8	8	6
496	7	3	4	3	7	7	3
507	48	28	35	26	44	47	36
519	12	4	10	7	7	12	5
536	12	7	7	6	8	10	1
537	14	8	11	9	13	13	9

543	7	6	4	6	5	6	6
594	14	6	10	7	11	11	7
643	6	3	6	4	5	6	5
684	11	8	6	9	8	10	8
Морская школа очное отделение	3	1	3	1	2	3	1
Итого по СОШ района	337	202	258	220	288	313	209

В *Таблице 62* дано количество учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6 по Московскому району. Справилось с решением заданий № 2, № 4 и № 5 большинство учащихся СОШ района.

Не справилось с решением задания № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) большинство учащихся ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Не справилось с решением задания № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) большинство учащихся ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 496 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Не справилось с решением задания № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) большинство учащихся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 496, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.7. Количество учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 63

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
353	4	1	1	1	2	1	3
354	15	6	5	12	14	11	11
355	13	5	4	8	12	6	9
358	17	6	10	13	12	11	13
362	23	5	13	19	19	15	18
372	19	1	17	17	19	14	13
376	39	13	21	27	35	24	27
484	16	5	5	6	11	8	10
489	49	23	22	40	43	32	30
495	8	3	5	5	8	6	4
496	7	2	5	3	7	4	2
507	48	23	14	40	38	24	28
519	12	1	0	11	11	9	6
536	12	2	2	6	5	2	5
537	14	3	5	11	14	7	10
543	7	3	6	7	7	2	5
594	14	4	3	9	8	4	8
643	6	3	4	4	3	4	3
684	11	6	7	7	4	7	6
Морская школа очное отделение	3	1	3	2	2	2	2
Итого по СОШ района	337	116	152	248	274	193	213

В *Таблице 63* дано количество учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12 по Московскому району. Не справилось с решением задания № 7 (На рисунке

изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) большинство учащихся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Не справилось с решением задания № 8 (Найти объём параллелепипеда) большинство учащихся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 594.

Не справилось с решением задания № 9 (Найдите $\log_a(a^2b^4)$, если $\log_a b = 5$.) большинство учащихся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 484 и ГБОУ школа № 496.

Не справилось с решением задания № 10 (Задача с физическим содержанием) большинство учащихся ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Не справились с решением задания № 11 (Плиточник должен уложить 280 м^2 плитки. Если он будет укладывать на 9 м^2 в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) большинство учащихся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ школа № 594.

Не справились с решением задания № 12 (Найдите точку максимума функции $y = 9x^2 - x^3$.) большинство учащихся ГБОУ школа № 496 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой.

14.8. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 1 и № 2

Таблица 64

ОУ	Номер задания							
	№ 1				№ 2			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	88,89%	100%	85,71%	100%	100%	100%	100%	75,00%
354	95,45%	85,71%	100%	53,33%	90,91%	85,71%	80,00%	80,00%
355	100%	75,00%	75,00%	23,08%	92,31%	87,50%	50,00%	61,54%
358	85,71%	50,00%	96,77%	64,71%	64,29%	93,75%	93,55%	88,24%
362	91,67%	61,11%	95,00%	78,26%	95,83%	66,67%	90,00%	65,22%
372	90,00%	88,24%	66,67%	84,21%	80,00%	76,47%	83,33%	89,47%
376	100%	100%	100%	66,67%	80,77%	100%	88,57%	92,31%
484	93,33%	92,59%	73,68%	56,25%	80,00%	96,30%	63,16%	68,75%
489	90,57%	69,23%	95,00%	57,14%	88,68%	89,74%	80,00%	79,59%
495	86,67%	85,71%	88,89%	62,50%	86,67%	92,86%	77,78%	75,00%
496	92,86%	69,23%	94,12%	42,86%	78,57%	76,92%	76,47%	57,14%
507	98,15%	96,36%	89,74%	58,33%	77,78%	90,91%	79,49%	72,92%
519	100%	100%	95,65%	33,33%	72,73%	85,71%	78,26%	83,33%
536	100%	91,30%	85,00%	58,33%	70,00%	91,30%	85,00%	58,33%
537	91,67%	92,31%	100%	57,14%	66,67%	100%	100%	78,57%
543	75,00%	68,75%	16,67%	85,71%	75,00%	87,50%	100%	57,14%
594	100%	42,86%	80,00%	42,86%	78,95%	90,48%	73,33%	71,43%
643	75,00%	78,13%	77,27%	50,00%	75,00%	84,38%	68,18%	100%
684	100%	66,67%	87,50%	72,73%	70,00%	66,67%	62,50%	54,55%
Морская школа очное отделение	92,31%	94,12%	80,00%	33,33%	61,54%	94,12%	100%	100%
СОШ района	93,38%	83,72%	88,54%	59,94%	80,66%	90,84%	80,80%	76,56%
СОШ города	91%	78%	84%	64%	84%	87%	80%	81%

В *Таблице 64* дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 1 и № 2 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 1 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ СОШ № 353. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 372 и ГБОУ школа № 543.

Задание № 1 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Задание № 2 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение. Два года (2019 и 2020 годы) задание № 2 выполняют (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 643.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 2 в ГБОУ школа № 372 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 2 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.9. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 3 и № 4 за 4 года

Таблица 65

ОУ	Номер задания							
	№ 3				№ 4			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	88,89%	100%	100%	75,00%	77,78%	100%	42,86%	50,00%
354	59,09%	78,57%	100%	40,00%	45,45%	64,29%	80,00%	86,67%
355	69,23%	87,50%	75,00%	46,15%	53,85%	37,50%	50,00%	76,92%
358	64,29%	56,25%	96,77%	70,59%	57,14%	18,75%	90,32%	82,35%
362	91,67%	27,78%	90,00%	47,83%	75,00%	38,89%	90,00%	95,65%
372	90,00%	52,94%	100%	94,74%	30,00%	58,82%	100%	89,47%
376	92,31%	92,86%	88,57%	92,31%	88,46%	67,86%	82,86%	87,18%
484	43,33%	33,33%	84,21%	56,25%	80,00%	44,44%	89,47%	87,50%
489	56,60%	48,72%	95,00%	69,39%	71,70%	15,38%	87,50%	89,80%
495	73,33%	50,00%	55,56%	87,50%	53,33%	14,29%	100%	100%
496	42,86%	46,15%	82,35%	42,86%	71,43%	15,38%	76,47%	100%
507	87,04%	70,91%	89,74%	54,17%	68,52%	34,55%	76,92%	91,67%
519	45,45%	14,29%	91,30%	58,33%	36,36%	28,57%	78,26%	58,33%
536	80,00%	73,91%	70,00%	50,00%	70,00%	34,78%	85,00%	66,67%
537	41,67%	46,15%	100%	64,29%	58,33%	61,54%	80,00%	92,86%
543	87,50%	18,75%	66,67%	85,71%	75,00%	50,00%	66,67%	71,43%
594	63,16%	28,57%	86,67%	50,00%	78,95%	57,14%	66,67%	78,57%
643	81,25%	46,88%	72,73%	66,67%	68,75%	6,25%	59,09%	83,33%
684	70,00%	33,33%	87,50%	81,82%	80,00%	33,33%	75,00%	72,73%
Морская школа очное отделение	23,08%	47,06%	100%	33,33%	23,08%	94,12%	60,00%	66,67%
СОШ района	68,45%	57,00%	87,11%	65,28%	66,41%	46,82%	79,37%	85,46%
СОШ города	55%	50%	85%	62%	62%	36%	76%	86%

В Таблице 65 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 3 и № 4 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 3 решили (более 90 % выполнения) учащиеся ГБОУ СОШ № 372 и ГБОУ школа № 376. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 543.

Задание № 3 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Задание № 4 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 496.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 4 в ГБОУ школа № 354 и ГБОУ школа № 537. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 4 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507 и ГБОУ школа № 537.

14.10. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 5 и № 6 за 4 года

Таблица 66

ОУ	Номер задания							
	№ 5				№ 6			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	88,89%	100%	85,71%	100%	88,89%	50,00%	57,14%	25,00%
354	63,64%	92,86%	100%	86,67%	86,36%	85,71%	40,00%	40,00%
355	84,62%	87,50%	100%	92,31%	84,62%	75,00%	83,33%	69,23%
358	64,29%	87,50%	100%	88,24%	71,43%	68,75%	83,87%	41,18%
362	70,83%	55,56%	100%	86,96%	95,83%	61,11%	75,00%	73,91%
372	50,00%	94,12%	100%	94,74%	80,00%	82,35%	83,33%	89,47%
376	84,62%	85,71%	88,57%	94,87%	100%	71,43%	65,71%	74,36%
484	60,00%	62,96%	100%	93,75%	70,00%	62,96%	36,84%	56,25%
489	49,06%	76,92%	100%	93,88%	83,02%	71,79%	70,00%	55,10%
495	53,33%	85,71%	100%	100%	93,33%	92,86%	77,78%	75,00%
496	50,00%	61,54%	100%	100%	57,14%	61,54%	70,59%	42,86%
507	77,78%	87,27%	100%	97,92%	90,74%	87,27%	66,67%	75,00%
519	63,64%	78,57%	100%	100%	81,82%	64,29%	39,13%	41,67%
536	75,00%	65,22%	95,00%	83,33%	85,00%	95,65%	90,00%	8,33%
537	41,67%	76,92%	100%	92,86%	91,67%	69,23%	80,00%	64,29%
543	25,00%	75,00%	100%	85,71%	62,50%	75,00%	66,67%	85,71%
594	89,47%	38,10%	93,33%	78,57%	94,74%	71,43%	26,67%	50,00%
643	50,00%	71,88%	90,91%	100%	87,50%	71,88%	50,00%	83,33%
684	20,00%	66,67%	100%	90,91%	60,00%	55,56%	100%	72,73%
Морская школа очное отделение	61,54%	94,12%	100%	100%	84,62%	82,35%	40,00%	33,33%
СОШ района	63,87%	80,41%	97,42%	92,88%	84,48%	78,63%	65,62%	62,02%
СОШ города	58%	74%	96%	95%	79%	72%	60%	61%

В *Таблице 66* дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 5 и № 6 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. Задание № 5 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 5 в ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 5 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 6 решили (более 80 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ школа № 643.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 6 в ГБОУ школа № 372. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ школа № 643.

Задание № 6 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

14.11. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 7 и № 8

Таблица 67

ОУ	Номер задания							
	№ 7				№ 8			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	33,33%	50,00%	42,86%	25,00%	55,56%	50,00%	100%	25,00%
354	63,64%	21,43%	20,00%	40,00%	72,73%	50,00%	100%	33,33%
355	38,46%	50,00%	16,67%	38,46%	53,85%	62,50%	100%	30,77%
358	50,00%	25,00%	32,26%	35,29%	0%	43,75%	87,10%	58,82%
362	41,67%	50,00%	90,00%	21,74%	83,33%	27,78%	100%	56,52%
372	40,00%	64,71%	100%	5,26%	30,00%	52,94%	83,33%	89,47%
376	96,15%	53,57%	68,57%	33,33%	65,38%	64,29%	94,29%	53,85%
484	73,33%	66,67%	57,89%	31,25%	46,67%	44,44%	73,68%	31,25%
489	50,94%	43,59%	60,00%	46,94%	47,17%	51,28%	92,50%	44,90%
495	73,33%	64,29%	33,33%	37,50%	60,00%	28,57%	77,78%	62,50%
496	14,29%	30,77%	64,71%	28,57%	7,14%	38,46%	94,12%	71,43%
507	68,52%	41,82%	53,85%	47,92%	77,78%	58,18%	82,05%	29,17%
519	54,55%	57,14%	17,39%	8,33%	18,18%	50,00%	78,26%	0%
536	30,00%	69,57%	45,00%	16,67%	65,00%	69,57%	85,00%	16,67%
537	41,67%	69,23%	50,00%	21,43%	100%	30,77%	90,00%	35,71%
543	37,50%	31,25%	0%	42,86%	50,00%	31,25%	100%	85,71%
594	78,95%	14,29%	53,33%	28,57%	42,11%	19,05%	80,00%	21,43%
643	43,75%	50,00%	31,82%	50,00%	37,50%	68,75%	77,27%	66,67%
684	40,00%	66,67%	12,50%	54,55%	100%	44,44%	100%	63,64%
Морская школа очное отделение	15,38%	94,12%	40,00%	33,33%	7,69%	23,53%	60,00%	100%
СОШ района	54,71%	54,71%	48,71%	34,42%	54,71%	54,45%	87,39%	45,10%
СОШ города	50%	52%	39%	39%	41%	51%	83%	52%

В *Таблице 67* дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания базового уровня сложности с кратким ответом № 7 и № 8 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 7 решили (более 50 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня». По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Задание № 7 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Задание № 8 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ «Морская школа» очное отделение. Задание № 8 не решили (0 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 519.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 8 в ГБОУ школа № 372. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 372 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 8 решено выше уровня СОШ города ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.12. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с кратким ответом № 9 и № 10 за 4 года

Таблица 68

ОУ	Номер задания							
	№ 9				№ 10			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	88,89%	50,00%	100%	25,00%	0%	100%	100%	50,00%
354	77,27%	28,57%	80,00%	80,00%	9,09%	64,29%	60,00%	93,33%
355	53,85%	87,50%	83,33%	61,54%	15,38%	87,50%	75,00%	92,31%
358	50,00%	50,00%	83,87%	76,47%	7,14%	81,25%	90,32%	70,59%
362	79,17%	22,22%	100%	82,61%	12,50%	44,44%	90,00%	82,61%
372	100%	17,65%	100%	89,47%	20,00%	94,12%	66,67%	100%
376	57,69%	35,71%	91,43%	69,23%	61,54%	35,71%	85,71%	89,74%
484	83,33%	48,15%	84,21%	37,50%	30,00%	48,15%	78,95%	68,75%
489	54,72%	35,90%	95,00%	81,63%	26,42%	64,10%	92,50%	87,76%
495	80,00%	42,86%	77,78%	62,50%	6,67%	42,86%	77,78%	100%
496	57,14%	46,15%	94,12%	42,86%	7,14%	69,23%	70,59%	100%
507	88,89%	52,73%	89,74%	83,33%	53,70%	63,64%	84,62%	79,17%
519	0%	64,29%	95,65%	91,67%	0%	0%	86,96%	91,67%
536	70,00%	43,48%	100%	50,00%	20,00%	65,22%	80,00%	41,67%
537	91,67%	30,77%	100%	78,57%	8,33%	61,54%	100%	100%
543	62,50%	6,25%	83,33%	100%	50,00%	56,25%	100%	100%
594	73,68%	23,81%	80,00%	64,29%	31,58%	52,38%	86,67%	57,14%
643	37,50%	46,88%	81,82%	66,67%	6,25%	43,75%	81,82%	50,00%
684	70,00%	66,67%	100%	63,64%	40,00%	88,89%	75,00%	36,36%
Морская школа очное отделение	23,08%	76,47%	60,00%	66,67%	7,69%	29,41%	100%	66,67%
СОШ района	67,43%	55,47%	90,26%	73,59%	25,70%	65,90%	85,10%	81,31%
СОШ города	57%	40%	87%	70%	22%	49%	82%	83%

В *Таблице 68* дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с кратким ответом № 9 и № 10 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 9 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 543. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 9 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

Задание № 10 решили (100 % выполнения) все учащиеся ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 10 в ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

Задание № 10 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

14.13. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с кратким ответом № 11 и № 12 за 4 года

Таблица 69

ОУ	Номер задания							
	№ 11				№ 12			
	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	66,67%	50,00%	57,14%	25,00%	0%	50,00%	57,14%	75,00%
354	68,18%	57,14%	40,00%	73,33%	45,45%	42,86%	20,00%	73,33%
355	61,54%	37,50%	75,00%	46,15%	23,08%	12,50%	50,00%	69,23%
358	50,00%	18,75%	90,32%	64,71%	21,43%	0%	41,94%	76,47%
362	37,50%	27,78%	80,00%	65,22%	54,17%	11,11%	75,00%	78,26%
372	80,00%	35,29%	83,33%	73,68%	70,00%	5,88%	100%	68,42%
376	73,08%	21,43%	88,57%	61,54%	73,08%	7,14%	77,14%	69,23%
484	23,33%	25,93%	57,89%	50,00%	33,33%	7,41%	57,89%	62,50%
489	67,92%	30,77%	95,00%	65,31%	28,30%	15,38%	80,00%	61,22%
495	46,67%	14,29%	44,44%	75,00%	40,00%	28,57%	55,56%	50,00%
496	7,14%	53,85%	88,24%	57,14%	7,14%	30,77%	58,82%	28,57%
507	75,93%	32,73%	71,79%	50,00%	68,52%	3,64%	30,77%	58,33%
519	36,36%	21,43%	69,57%	75,00%	45,45%	42,86%	39,13%	50,00%
536	40,00%	21,74%	85,00%	16,67%	15,00%	21,74%	65,00%	41,67%
537	41,67%	7,69%	80,00%	50,00%	100%	15,38%	90,00%	71,43%
543	25,00%	18,75%	16,67%	28,57%	37,50%	12,50%	0%	71,43%
594	73,68%	14,29%	60,00%	28,57%	63,16%	0%	20,00%	57,14%
643	25,00%	37,50%	54,55%	66,67%	6,25%	0%	50,00%	50,00%
684	0%	44,44%	87,50%	63,64%	40,00%	0%	50,00%	54,55%
Морская школа очное отделение	7,69%	58,82%	60,00%	66,67%	0%	58,82%	100%	66,67%
СОШ района	51,40%	50,64%	75,64%	57,27%	41,73%	32,06%	56,16%	63,20%
СОШ города	45%	33%	69%	56%	30%	14%	44%	66%

В Таблице 69 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 11 и № 12 за 4 года, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

Задание № 11 решили (более 70 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 519.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 11 в ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 11 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Задание № 12 решили (более 70 % выполнения) учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

В течение четырёх лет (2017 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания № 12 в ГБОУ школа № 353. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение этого задания в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Задание № 12 решено выше уровня СОШ города в ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

В ГБОУ школа № 353 успешно решены **7 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 5, № 10 и № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 353 оказались **5 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 6 - № 9 и № 11.

В ГБОУ СОШ № 354 успешно решены **8 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 2, № 4, № 5 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ СОШ № 354 оказались **4 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 3, № 7, № 8 и № 11.

В ГБОУ школа № 355 успешно решены **7 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2, № 4 - № 6, № 9, № 10 и № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ СОШ № 355 оказались **5 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 3, № 7, № 8 и № 11.

В ГБОУ школа № 358 успешно решены **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 5 и № 8 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 358 оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 6 и № 7.

В ГБОУ школа № 362 успешно решены все **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 2, № 4 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 362 оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 3 и № 7.

В ГБОУ школа № 372 успешно решены все **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 372 оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 7.

В ГБОУ школа № 376 успешно решены все **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 376 оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 7.

В ГБОУ школа № 484 успешно решены **9 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 10 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 484 оказались **3 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом - задания № 7 - № 9.

В ГБОУ школа № 489 успешно решены все **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 489 оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 7 и № 8.

В ГБОУ школа № 495 успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 495 оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задание № 7.

В ГБОУ школа № 496 успешно решены все **7 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2, № 4, № 5, № 8, № 9 и № 11. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 496 оказались **5 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 3, № 7, № 9 и № 12.

В ГБОУ школа № 507 успешно решены **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 507 оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 7 и № 8.

В ГБОУ СОШ № 519 успешно решены **8 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2 - № 5 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ СОШ № 519 оказались **4 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 6 - № 8.

В ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой успешно решены **6 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 5 и № 9. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой оказались **6 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом - задания № 6 - № 8 и № 10 - № 12.

В ГБОУ школа № 537 успешно решены все **10 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 9 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 537 оказались **2 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 7 и № 8.

В ГБОУ школа № 543 успешно решены **9 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6, № 8 - № 10 и № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 543 оказались **3 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 7, № 8 и № 11.

В ГБОУ школа № 594 успешно решены **8 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2 - № 6, № 9, № 10 и № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ школа № 594 оказались **4 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1, № 7, № 8 и № 11.

В ГБОУ школа № 643 успешно решены **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 6 и № 8 - № 12. Проблемным заданием для учащихся ГБОУ школа № 643 оказалось **1 задание из 12 возможных заданий** с кратким ответом - задание № 7.

В ГБОУ школа № 684 «Берегиня» успешно решены **12 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 1 - № 12.

В ГБОУ «Морская школа» очное отделение успешно решены **8 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 2, № 4, № 5 и № 8 - № 12. Проблемными заданиями для учащихся ГБОУ «Морская школа» очное отделение оказались **4 задания из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания № 6 и № 7.

14.14. Процент учащихся СОШ по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12

Таблица 70

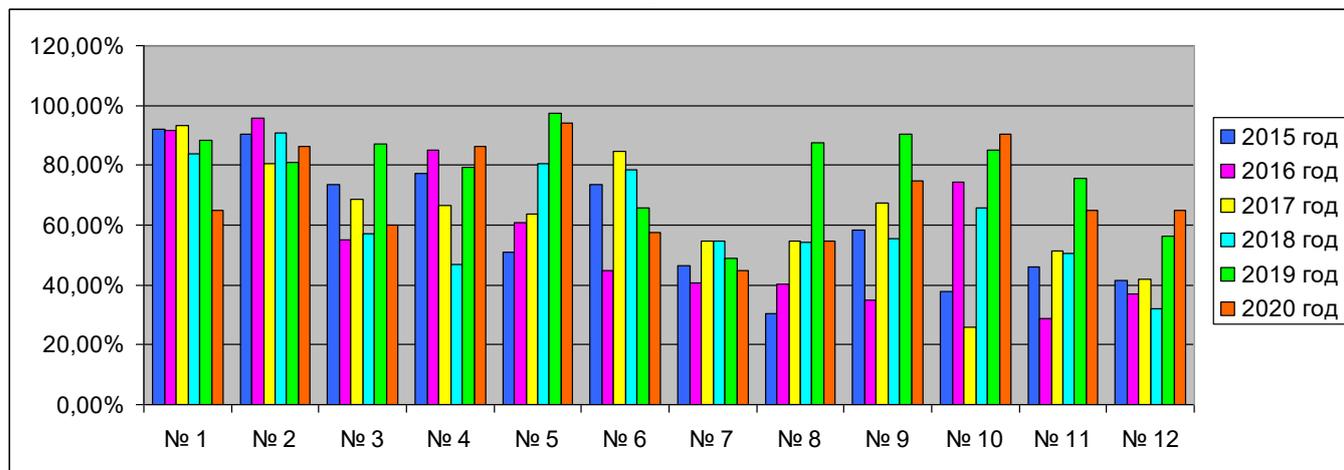
Район/город	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
СОШ района 2015 год	92,07%	90,45%	73,58%	77,44%	50,81%	73,58%	46,34%	30,49%	58,54%	38,01%	45,93%	41,67%
СОШ района 2016 год	91,49%	95,62%	55,15%	85,05%	60,82%	44,59%	40,72%	40,46%	34,79%	74,23%	28,61%	37,11%
СОШ района 2017 год	93,38%	80,66%	68,45%	66,41%	63,87%	84,48%	54,71%	54,71%	67,43%	25,70%	51,40%	41,73%
СОШ района 2018 год	83,72%	90,84%	57,00%	46,82%	80,41%	78,63%	54,71%	54,45%	55,47%	65,90%	50,64%	32,06%
СОШ района 2019 год	88,54%	80,80%	87,11%	79,37%	97,42%	65,62%	48,71%	87,39%	90,26%	85,10%	75,64%	56,16%
СОШ района 2020 год	65,04%	86,18%	60,16%	86,18%	94,31%	57,72%	44,72%	54,47%	74,80%	90,24%	65,04%	65,04%

СОШ города 2017 год	91%	84%	55%	62%	58%	79%	50%	41%	57%	22%	45%	30%
СОШ города 2018 год	78%	87#	50%	36%	74%	72%	52%	51%	40%	49%	33%	14%
СОШ города 2019 год	84%	80%	85%	76%	96%	60%	39%	83%	87%	82%	69%	44%
СОШ города 2020 год	64%	81%	62%	86%	95%	61%	39%	52%	70%	83%	56%	66%

В Таблице 70 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

14.15. Процент учащихся СОШ по Московскому району, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 37



На Диаграмме 37 дан процент учащихся СОШ по Московскому району, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 – 2020 годах.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение **4 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом по СОШ: задания № 2, № 4, № 10 и № 12.

По сравнению с прошлым годом ухудшилось выполнение **8 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом:

1) не на много хуже:

- задание № 5 (Решить показательное уравнение) – хуже **3,11 %**;
- задание № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – хуже **7,9 %**;
- задание № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – хуже **3,99 %**;

2) не критично хуже:

- задание № 9 (Найдите $\log_a(a^3 b^4)$, если $\log_a b = 5$.) – хуже **15,46 %**;
- задание № 11 (Плиточник должен уложить 280 м² плитки. Если он будет укладывать на 9 м² в день больше, чем запланировал, то закончит работу на 7 дней раньше. Сколько квадратных метров плитки в день планирует укладывать плиточник?) – хуже **10,6 %**;

3) критично хуже:

- задание № 1 (Бегун пробежал 189 метров за 28 секунд. Найдите среднюю скорость бегуна на дистанции. Ответ дайте в километрах в час.) – хуже **23,5 %**;
- задание № 3 (На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображена окружность и вписанный в неё острый угол. Найдите градусную меру данного угла. Ответ дайте в градусах.) – хуже **26,95 %**;

376	39	1	12	0	1	2	6	1	0	1	0	2	6
484	16	1	2	0	0	1	2	2	0	0	0	4	1
489	49	6	17	3	1	3	12	3	3	0	1	6	12
495	8	2	3	1	1	4	0	3	0	1	1	0	3
496	7	0	1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	1
507	48	3	23	0	3	1	11	4	1	1	1	2	9
519	12	1	2	1	0	1	0	0	0	0		0	4
536	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0
537	14	1	5	0	0	1	3	0	0	0	0	1	4
543	7	2	2	0	0	1	2	0	0	0	0	0	1
594	14	1	5	1	0	3	0	3	0	0	0	1	2
643	6	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
684	11	2	2	1	0	0	2	0	0	0	0	1	2
Морская школа очное отделение	3	1	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Итого по СОШ района	337	30	100	9	8	23	44	21	5	3	10	24	56

В Таблице 71 дано количество учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, по Московскому району.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания повышенного уровня сложности № 13 все учащиеся ГБОУ школа № 353.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания повышенного уровня сложности № 14 все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания повышенного уровня сложности № 15 все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 496 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания повышенного уровня сложности № 16 все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 372, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Не справились (0 % выполнения) с решением задания повышенного уровня сложности № 17 все учащиеся ГБОУ школа № 353 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.15.2. Количество учащихся СОШ, решивших верно задания высокого уровня сложности № 18 и № 19

Таблица 72

ОУ	Количество учащихся	Номер задания							
		№ 18				№ 19			
		16	26	36	46	16	26	36	46
353	4	0	0	0	0	0	0	0	0
354	15	0	0	0	0	4	0	0	0
355	13	0	0	0	0	1	3	0	0
358	17	0	0	0	0	4	3	0	0
362	23	0	0	0	0	2	4	0	0
372	19	0	0	0	0	1	4	0	0
376	39	0	0	0	0	5	4	0	0
484	16	1	0	0	0	2	3	0	0
489	49	0	0	0	0	10	6	0	0
495	8	0	0	0	0	1	2	0	0
496	7	0	0	0	0	0	3	0	0
507	48	0	0	0	0	6	9	0	0
519	12	0	0	0	0	1	0	0	0
536	12	0	0	0	0	0	0	0	0
537	14	0	0	0	0	4	3	0	0
543	7	0	0	0	0	0	2	1	0

594	14	0	0	0	0	2	1	0	0
643	6	0	0	0	0	2	0	0	0
684	11	0	0	0	0	1	0	0	0
Морская школа очное отделение	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Итого по СОШ района	337	1	0	0	0	46	47	1	0

В Таблице 72 дано количество учащихся СОШ, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ по Московскому району.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания высокого уровня сложности № 18 все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Не справились (0 % выполнения) с решением задания высокого уровня сложности № 19 все учащиеся ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

14.15.3. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности № 13 и № 14

Таблица 73

ОУ	Номер задания											
	№ 13						№ 14					
	16			26			16			26		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	0%	14,29%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
354	14,29%	0%	6,67%	14,29%	0%	33,33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
355	0%	8,33%	7,69%	37,50%	8,33%	30,77%	0%	0%	0%	0%	0%	7,69%
358	6,25%	12,90%	11,76%	0%	22,58%	35,29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
362	13,33%	55,00%	8,70%	20%	5,00%	30,43%	6,67%	5,00%	0%	0%	0%	4,35%
372	29,41%	33,33%	10,53%	0%	0%	10,53%	11,76%	0%	0%	0%	0%	0%
376	10,71%	11,43%	2,56%	7,14%	8,57%	30,77%	0%	11,43%	0%	0%	2,86%	2,56%
484	7,41%	0%	6,25%	11,11%	0%	12,50%	0%	0%	0%	0%	5,26%	0%
489	17,95%	20,00%	12,24%	5,13%	27,50%	34,69%	2,56%	7,50%	6,12%	0%	5,00%	2,04%
495	28,57%	22,22%	25,00%	28,57%	0%	37,50%	0%	0%	12,50%	0%	11,11%	12,50%
496	7,69%	23,53%	0%	7,69%	17,65%	14,29%	0%	23,53%	28,57%	0%	5,88%	0%
507	14,55%	17,95%	6,25%	12,73%	7,69%	47,92%	16,36%	10,26%	0%	0%	10,26%	6,25%
519	0%	8,70%	8,33%	0%	4,35%	16,67%	0%	4,35%	8,33%	0%	0%	0%
536	17,39%	20,00%	8,33%	0%	5,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
537	7,69%	10,00%	7,14%	7,69%	30,00%	35,71%	0%	10,00%	0%	0%	0%	0%
543	0%	0%	28,57%	0%	0%	28,57%	6,25%	0%	0%	0%	0%	0%
594	4,76%	0%	7,14%	0%	0%	35,71%	4,76%	0%	7,14%	0%	0%	0%
643	3,13%	9,09%	0%	3,13%	9,09%	16,67%	0%	0%	0%	0%	4,55%	0%
684	22,22%	12,50%	18,18%	0%	0%	18,18%	0%	12,50%	9,09%	0%	0%	0%
Морская школа очное отделение	5,88%	20,00%	33,33%	0%	0%	33,33%	5,88%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ района	11,45%	15,76%	8,90%	7,63%	10,32%	29,67%	4,07%	5,44%	2,67%	0%	3,15%	2,37%
СОШ города	11%	11%	9%	9%	9%	25%	5%	5%	2%	0%...	3%	1%

В Таблице 73 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 и № 14 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 13 в ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 376, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 13 в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Выше уровня СОШ города решено задание № 13 в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 14 в ГБОУ школа № 495 и ГБОУ СОШ № 519.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 14 в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 495, ГБОУ СОШ № 519 и ГБОУ школа № 594.

Выше уровня СОШ города решено задание № 14 в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495 и ГБОУ школа № 507.

14.15.4. Процент учащихся СОШ, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 15

Таблица 74

ОУ	Номер задания					
	№ 15					
	16			26		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	0%	0%	0%	0%	0%	0%
354	0%	0%	13,33%	7,14%	0%	6,67%
355	12,50%	0%	0%	0%	8,33%	7,69%
358	0%	0%	5,88%	0%	6,45%	0%
362	6,67%	20,00%	8,70%	0%	10,00%	4,35%
372	5,88%	0%	0%	0%	0%	10,53%
376	0%	0%	5,13%	0%	5,71%	15,38%
484	0%	0%	6,25%	0%	0%	12,50%
489	2,56%	5,00%	6,12%	5,13%	5,00%	24,49%
495	7,14%	11,11%	50,00%	21,43%	0%	0%
496	0%	0%	0%	0%	11,76%	0%
507	5,45%	0%	2,08%	3,64%	7,69%	22,92%
519	0%	0%	8,33%	0%	4,35%	0%
536	0%	0%	0%	0%	0%	0%
537	7,69%	0%	7,14%	7,69%	0%	21,43%
543	0%	0%	14,29%	0%	0%	28,57%
594	0%	13,33%	21,43%	0%	0%	0%
643	9,38%	0%	0%	0%	0%	16,67%
684	11,11%	0%	0%	11,11%	0%	18,18%
Морская школа очное отделение	0%	0%	33,33%	0%	0%	0%
СОШ района	3,31%	2,58%	6,82%	2,54%	4,30%	13,06%
СОШ города	4%	2%	5%	3%	3%	14%

В Таблице 74 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задание 3 повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 15 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 15 в ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507 и ГБОУ СОШ № 519.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 15 в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Выше уровня СОШ города решено задание № 15 в ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 543.

14.15.5. Процент учащихся СОШ, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 16

Таблица 75

ОУ	Номер задания								
	№ 16								
	16			26			36		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	0%	0%	0%	0%	14,29%	0%	0%	0%	0%
354	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
355	0%	8,33%	7,69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
358	0%	12,90%	11,76%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
362	0%	25,00%	0%	0%	0%	4,35%	0%	5,00%	0%
372	5,88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
376	0%	8,57%	2,56%	0%	0%	0%	0%	0%	2,56%
484	0%	0%	12,50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
489	0%	10,00%	6,12%	0%	0%	6,12%	0%	0%	0%
495	7,14%	0%	37,50%	0%	0%	0%	0%	0%	12,50%
496	0%	17,65%	14,29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
507	1,82%	12,82%	8,33%	0%	0%	2,08%	0%	0%	2,08%
519	0%	0%	0%	0%	4,35%	0%	0%	0%	0%
536	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
537	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
543	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
594	0%	6,67%	21,43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
643	0%	13,64%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
684	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Морская школа очное отделение	0%	0%	33,33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ района	0,76%	8,31%	6,23%	0%	0,57%	1,48%	0%	0,29%	0,89%
СОШ города	1%	5%	4%	0%...	1%	1%	0%...	0%	1%

В Таблице 75 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 16 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 16 в ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 507 и ГБОУ школа № 594.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 16 в ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ «Морская школа» очное отделение.

Выше уровня СОШ города решено задание № 16 в ГБОУ школа № 495.

14.15.6. Процент учащихся СОШ, решивших верно задание повышенного уровня сложности № 17

Таблица 76

ОУ	Номер задания								
	№ 17								
	16			26			36		
	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год
353	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%
354	7,14%	0%	13,33%	7,14%	0%	13,33%	14,29%	0%	0%
355	0%	0%	7,69%	0%	0%	0%	12,50%	0%	23,08%
358	0%	0%	5,88%	0%	6,45%	5,88%	6,25%	3,23%	29,41%
362	6,67%	10,00%	0%	0%	0%	17,39%	6,67%	0%	4,35%
372	0%	0%	0%	11,76%	0%	0%	0%	0%	10,53%
376	3,57%	2,86%	0%	0%	0%	5,13%	0%	5,71%	15,38%
484	0%	0%	0%	0%	0%	25,00%	0%	0%	6,25%
489	0%	0%	2,04%	7,69%	2,50%	12,24%	12,82%	2,50%	24,49%
495	14,29%	0%	12,50%	0%	0%	0%	21,43%	0%	37,50%
496	7,69%	5,88%	0%	0%	0%	0%	0%	11,76%	14,29%
507	5,45%	2,56%	2,08%	9,09%	0%	4,17%	25,45%	10,26%	18,75%
519	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	33,33%
536	8,70%	0%	16,67%	13,04%	0%	0%	13,04%	0%	0%
537	0%	0%	0%	0%	0%	7,14%	7,69%	10,00%	28,57%
543	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14,29%
594	0%	0%	0%	4,76%	0%	7,14%	9,52%	0%	14,29%
643	6,25%	0%	16,67%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
684	0%	0%	0%	0%	0%	9,09%	22,22%	0%	18,18%
Морская школа очное отделение	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ района	3,56%	1,43%	2,97%	3,82%	0,86%	7,12%	9,16%	3,15%	16,62%
СОШ города	2%	1%	3%	4%	1%	5%	13%	3%	14%

В Таблице 76 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задание повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 17 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания повышенного уровня сложности № 17 в ГБОУ школа № 507 и ГБОУ школа № 537.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 17 в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

Выше уровня СОШ города решено задание № 17 в ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

**14.15.7. Процент учащихся СОШ, решивших верно задание высокого уровня сложности
№ 18**

Таблица 77

ОУ	Номер задания											
	№ 18											
	16			26			36			46		
2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	
353	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	14,29%	0%	0%	0%	0%
354	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
355	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
358	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
362	0%	5,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
372	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
376	0%	2,86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
484	0%	0%	9,09%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
489	0%	7,50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2,50%	0%	0%
495	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
496	0%	5,88%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
507	1,82%	5,13%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
519	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
536	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
537	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
543	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
594	0%	0%	0%	9,52%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
643	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
684	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Морская школа очное отделение	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ района	0,25%	2,29%	0,36%	0,51%	0%	0%	0%	0,29%	0%	0%	0,29%	0%
СОШ города	0%...	1%	1%	0%...	0%	0%	0%...	0%	0%	0%...	0%	0%

В Таблице 77 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задание высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 18 в ГБОУ школа № 484.

Выше уровня СОШ города решено задание № 18 в ГБОУ школа № 484.

**14.15.8. Процент учащихся СОШ, решивших верно задание высокого уровня сложности
№ 19**

Таблица 78

ОУ	Номер задания											
	№ 19											
	16			26			36			46		
2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	2018 год	2019 год	2020 год	
353	0%	14,29%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
354	42,86%	0%	26,67%	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
355	0%	8,33%	7,69%	12,50%	0%	23,08%	12,50%	0%	0%	0%	0%	0%
358	18,75%	3,23%	23,53%	12,50%	0%	17,65%	0%	3,23%	0%	0%	0%	0%
362	40%	10,00%	8,70%	6,67%	5,00%	17,39%	0%	0%	0%	0%	5,00%	0%
372	58,82%	0%	5,26%	0%	0%	21,05%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
376	32,14%	2,86%	12,82%	0%	2,86%	10,26%	0%	0%	0%	3,57%	2,86%	0%
484	29,63%	0%	12,50%	3,70%	0%	18,75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
489	51,28%	37,50%	20,41%	5,13%	5,00%	12,24%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
495	71,43%	11,11%	12,50%	0%	0%	25,00%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
496	7,69%	5,88%	0%	0%	5,88%	42,86%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
507	45,45%	10,26%	12,50%	12,73%	0%	18,75%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
519	14,29%	0%	8,33%	0%	0%	0%	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%
536	43,48%	0%	0%	4,35%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
537	46,15%	10,00%	28,57%	15,38%	0%	21,43%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

543	43,75%	0%	0%	0%	0%	28,57%	0%	0%	14,29%	0%	0%	0%
594	38,10%	6,67%	14,29%	0%	0%	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
643	31,25%	0%	33,33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
684	33,33%	12,50%	9,09%	0%	0%	0%	11,11%	0%	0%	0%	0%	0%
Морская школа очное отделение	11,76%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ района	37,15%	8,60%	13,65%	4,58%	1,43%	13,95%	0,76%	0,29%	0,30%	0,25%	0,57%	0%
СОШ города	34%	6%	9%	5%	2%	8%	1%	0%	0%	0%...	1%	1%

В Таблице 78 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задание высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу. В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) улучшилось выполнение задания высокого уровня сложности № 19 в ГБОУ школа № 362 и ГБОУ школа № 496.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение задания № 19 в ГБОУ школа № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 519, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 594 и ГБОУ школа № 643.

Ниже уровня СОШ города решено задание № 19 во всех СОШ Московского района.

14.15.9. Процент учащихся СОШ Московского района и Санкт-Петербурга, решивших верно задания повышенного уровня сложности № 13 - № 17

Таблица 79

Район/ город	Номер задания											
	№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
	16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36
СОШ района 2015 год	8,33%	14,43%	6,91%	4,88%	1,42%	2,03%	0,41%	0%	0%	0,20%	1,83%	1,02%
СОШ района 2016 год	11,60%	14,69%	3,61%	3,87%	2,32%	2,32%	2,58%	0,77%	0,52%	6,70%	4,12%	11,08%
СОШ района 2017 год	26,21%	37,66%	0,51%	1,27%	5,85%	11,20%	3,31%	0%	0,51%	2,04%	2,54%	18,83%
СОШ района 2018 год	11,45%	7,63%	4,07%	0%	3,31%	2,54%	0,76%	0%	0%	3,56%	3,82%	9,16%
СОШ района 2019 год	15,76%	10,32%	5,44%	3,15%	2,58%	4,30%	8,31%	0,57%	0,29%	1,43%	0,86%	3,15%
СОШ района 2020 год	8,90%	29,67%	2,67%	2,37%	6,82%	13,06%	6,23%	1,48%	0,89%	2,97%	7,12%	16,62%
СОШ города 2017 год	13%	21%	4%	4%	4%	7%	2%	2%	0%	2%	1%	6%
СОШ города 2018 год	11%	9%	5%	0%...	4%	3%	1%	0%...	0%...	2%	4%	13%
СОШ города 2019 год	11%	9%	5%	3%	2%	3%	5%	1%	0%	1%	1%	3%
СОШ города 2020 год	9%	25%	2%	1%	5%	14%	4%	1%	1%	3%	5%	14%

В Таблице 79 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

14.15.10. Процент учащихся СОШ Московского района и Санкт-Петербурга, решивших верно задания высокого уровня сложности № 18 и № 19

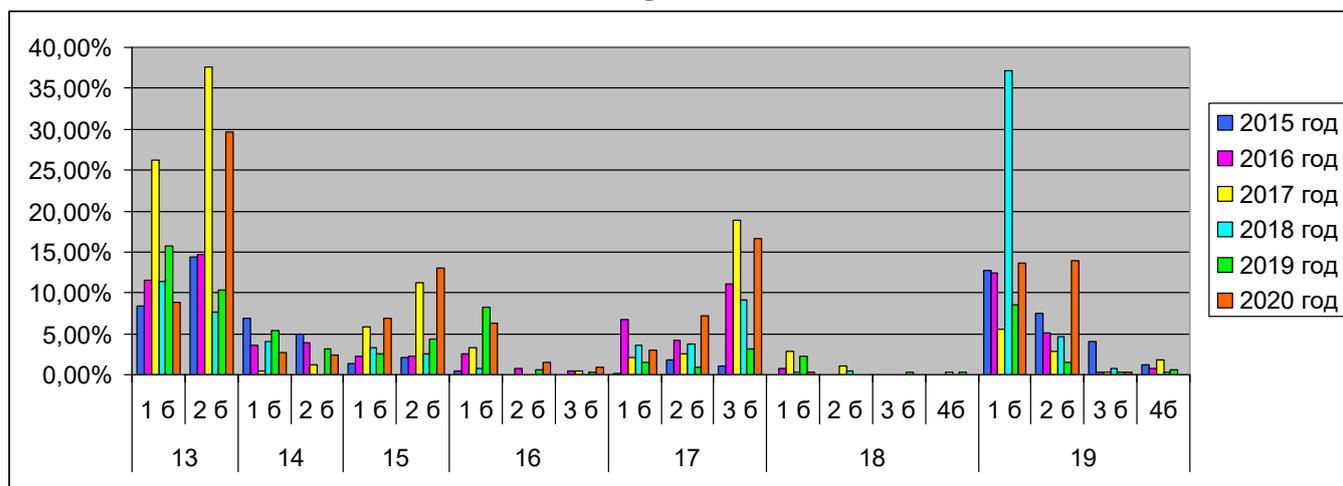
Таблица 80

Район/ город	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
СОШ района 2015 год	0%	0%	0%	0%	12,80%	7,52%	4,07%	1,22%
СОШ района 2016 год	0,77%	0%	0%	0%	12,37%	5,15%	0,26%	0,77%
СОШ района 2017 год	2,80%	1,02%	0%	0,25%	5,60%	2,80%	0,25%	1,78%
СОШ района 2018 год	0,25%	0,51%	0%	0%	37,15%	4,58%	0,76%	0,25%
СОШ района 2019 год	2,29%	0%	0,29%	0,29%	8,60%	1,43%	0,29%	0,57%
СОШ района 2020 год	0,36%	0%	0%	0%	13,65%	13,95%	0,30%	0%
СОШ города 2017 год	3%	1%	0%	0%	1%	0%	1%	1%
СОШ города 2018 год	0%...	0%...	0%...	0%...	34%	5%	1%	0%...
СОШ города 2019 год	1%	0%	0%	0%	6%	2%	0%	1%
СОШ города 2020 год	1%	0%	0%	0%	9%	8%	0%	1%

В Таблице 80 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания высокого уровня сложности с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

14.15.11. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 39



На Диаграмме 39 дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району в 2015 – 2020 годах.

По сравнению с прошлым годом **5 заданий** (задания № 13, № 15, № 17 - № 19) из 7 заданий части 2 КИМ в СОШ Московского района выполнены **лучше**.

По сравнению с прошлым годом **2 задания** из 7 заданий части 2 КИМ в СОШ Московского района выполнены **хуже**:

➤ задание № 14 повышенного уровня сложности (Дана правильная четырёхугольная пирамида PABCD. Через вершину основания, точку В, проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA, PD и PC в точках K, L и M соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC. б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.) – **хуже на 3,55 %**;

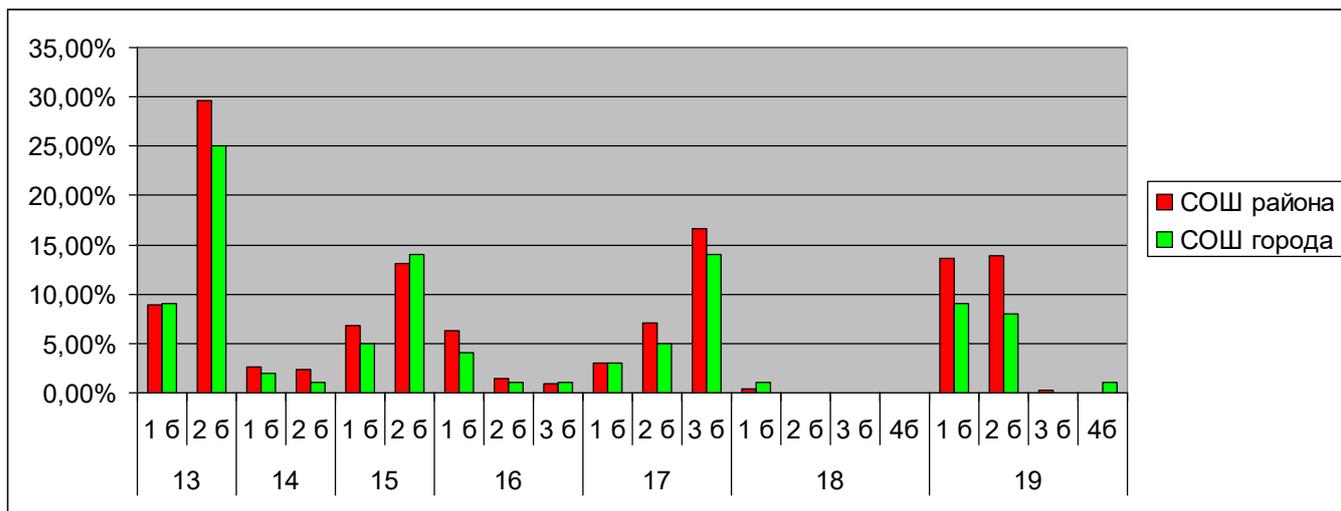
➤ задание № 16 повышенного уровня сложности (В прямоугольнике ABCD длины сторон AB и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырёхугольника AMND, если $AD = 6$.) – **хуже на 0,57 %**.

Проблемным заданием для учащихся СОШ Московского района оказалось **1 задание из 7 заданий** части 2 КИМ:

➤ задание высокого уровня сложности № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) – **0,36 %** выполнения.

14.15.12. Процент учащихся СОШ, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу

Диаграмма 40



На *Диаграмме 40* дан процент учащихся СОШ, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

4 задания (задания № 13 - № 15 и № 17) из **7 заданий** части 2 КИМ в СОШ Московского района выполнены **лучше**, чем по СОШ Санкт-Петербурга.

3 задания (задания № 16, № 18 и № 19) из **7 заданий** части 2 КИМ в СОШ Московского района выполнены **хуже**, чем по СОШ Санкт-Петербурга.

Задание № 16 (В прямоугольнике ABCD длины сторон АВ и AD относятся как 1:7. На отрезке AD как на диаметре построена окружность, которая пересекает диагонали AC и BD в точках N и M соответственно. а) Докажите, что прямые MN и AD параллельны. б) Найдите площадь четырехугольника AMND, если AD = 6.) на 1 балл выполнено в СОШ Московского района **лучше на 2,23 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 2 балла выполнено в СОШ Московского района **лучше на 0,48 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга. Задание № 16 на 3 балла выполнено в СОШ Московского района **хуже на 0,11 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга.

Задание № 18 (Найдите все такие значения параметра а, при каждом из которых уравнение $27x^3 - 9(2a + 1)x^2 + 3ax + 2a^2 = 0$ имеет ровно два различных действительных корня.) на 1 балл выполнено в СОШ Московского района **хуже на 0,64 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга. Задание № 18 на 2 балла, на 3 балла и на 4 балла выполнено в СОШ Московского района **также как** по СОШ Санкт-Петербурга.

Задание № 19 (Юля любит все натуральные числа, которые делятся на 22, но не делятся на 6. А Гоше нравятся только те натуральные числа, цифры в десятичной записи которых не повторяются. а) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 2 цифр? б) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 5 цифр? в) Из какого наибольшего количества цифр может состоять десятичная запись числа, которое нравится и Гоше, и Юле?) на 1 балл выполнено в СОШ Московского района **лучше на 4,65 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 2 балла выполнено в СОШ Московского района **лучше на 5,95 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 3 балла выполнено в СОШ Московского района **лучше на 0,3 %**; чем по СОШ

Санкт-Петербурга. Задание № 19 на 4 балла выполнено в СОШ Московского района хуже на 1 %; чем по СОШ Санкт-Петербурга.

15. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района

15.1. Средний балл и средняя отметка ДКР, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение

Таблица 81

Номер ОУ	Писали ДКР 2020 год	Средняя отметка		Средний балл				
		2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
ГБОУ «Морская школа» заочное отделение	1	2,44	4,00	5,45	6,14	5,77	6,33	12,00
Итого по ЦО города	54	-	-	5,63	8,14	6,50	7,02	5,9

В Таблице 81 дан средний балл и средняя отметка ДКР, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района и по ЦО города. В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение писал 1 учащийся.

Средний балл за ДКР по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района - хороший и составляет 12 баллов; что лучше прошлогоднего показателя на 5,67 балла, и что выше городского показателя по ЦО на 6,1 балла.

Средняя отметка ДКР по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района - хорошая и равна 4; что лучше прошлогоднего показателя на 1,56.

15.2. Количество учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение

Таблица 82

Номер ОУ	Писали ДКР 2020 год	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»						
		Количество учащихся		Процент учащихся				
		2019 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
ГБОУ «Морская школа» заочное отделение	1	3	0	65%	0%	61,54%	33,33%	0%
Итого по ЦО города	54	-	-	50%	38%	55%	31,4%	31,4%

В Таблице 82 дано количество учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района и по ЦО города. В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение писал 1 учащийся, и он успешно преодолел минимальный тестовый порог в 27 баллов, что лучше городского показателя по ЦО на 31,4 %.

В течение трёх лет (2018 – 2020 годы) наблюдается положительная динамика по снижению процента учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

15.3. Количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 83

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
ГБОУ «Морская школа» заочное отделение	1	1	1	1	1	1	0

В Таблице 83 дано количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6. Задания базового уровня сложности № 1 - № 5 решил учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение,

писавший ДКР. Не справился с решением задания базового уровня сложности № 6 учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, писавший ДКР.

15.4. Количество учащихся ГБОУ «Морская школа», заочное отделение решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 84

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
ГБОУ «Морская школа» заочное отделение	1	1	1	1	1	1	0

В Таблице 84 дано количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12. Задания базового уровня сложности № 7 и № 8, а также задания повышенного уровня сложности № 9 - № 11 решил учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, писавший ДКР.

Не справился с решением задания повышенного уровня сложности № 12 учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, писавший ДКР.

15.5. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 85

ОУ	Номер задания					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
ЦО района 2015 год	86,79%	86,79%	84,91%	79,25%	52,83%	62,26%
ГБОУ «Морская школа» 2016 год	75%	85%	35%	70%	25%	20%
ГБОУ «Морская школа» 2017 год	92,86%	78,57%	42,86%	64,29%	64,29%	64,29%
ГБОУ «Морская школа» 2018 год	76,92%	92,31%	38,46%	30,77%	46,15%	61,54%
ГБОУ «Морская школа» 2019 год	66,67%	88,89%	22,22%	44,44%	66,67%	88,89%
ГБОУ «Морская школа» 2020 год	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ЦО города 2017 год	90%	79%	51%	53%	51%	68%
ЦО города 2018 год	67%	80%	43%	35%	52%	63%
ЦО города 2019 год	67%	69%	68%	51%	69%	53%
ЦО города 2020 год	54%	69%	30%	63%	80%	30%

В Таблице 85 дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение лучше, чем в прошлом году, решены задания базового уровня сложности № 1 - № 5. В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение хуже, чем в прошлом году, решено задание базового уровня сложности № 6.

15.6. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 86

ОУ	Номер задания					
	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
ЦО района 2015 год	45,28%	16,98%	67,92%	20,75%	35,85%	7,55%
ГБОУ «Морская школа» 2016 год	20%	20%	20%	35%	15%	15%
ГБОУ «Морская школа» 2017 год	50,00%	7,14%	35,71%	14,29%	35,71%	42,86%
ГБОУ «Морская школа» 2018 год	46,15%	76,92%	15,38%	30,77%	23,08%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2019 год	44,44%	33,33%	33,33%	33,33%	44,44%	11,11%
ГБОУ «Морская школа» 2020 год	100%	100%	100%	100%	100%	0%
ЦО города 2017 год	34%	28%	44%	17%	47%	27%
ЦО города 2018 год	36%	39%	27%	35%	33%	5%
ЦО города 2019 год	28%	67%	64%	58%	42%	19%
ЦО города 2020 год	15%	30%	41%	37%	28%	22%

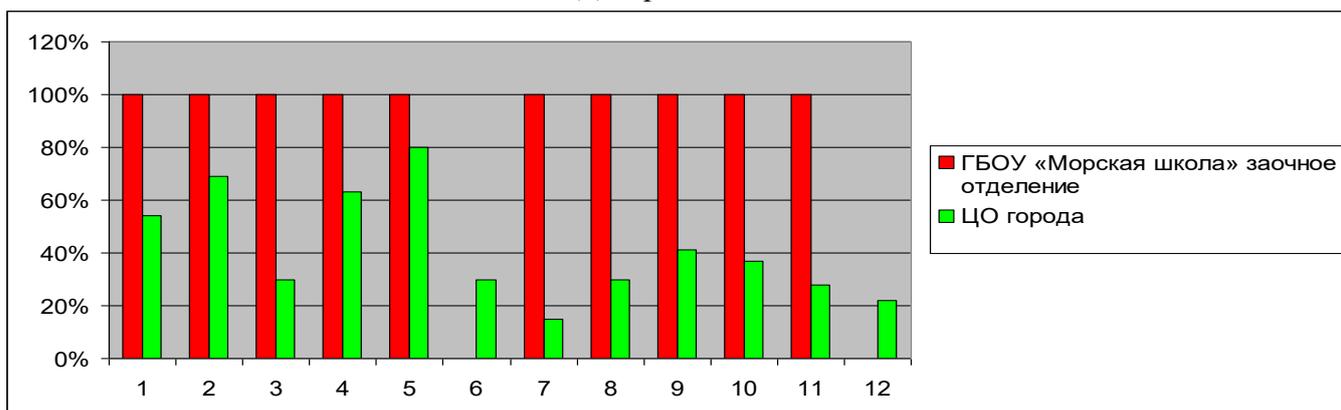
В *Таблице 86* дан процент учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района и по ЦО Санкт-Петербурга.

В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение лучше, чем в прошлом году решены задания базового уровня сложности № 7 и № 8 и задания повышенного уровня сложности № 9 - № 11.

В ГБОУ «Морская школа» заочное отделение хуже, чем в прошлом году решено задание повышенного уровня сложности № 12.

15.7. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12

Диаграмма 41



На *Диаграмме 41* дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района и по ЦО Санкт-Петербурга, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12.

Десять заданий из 12 заданий части 1 КИМ (задания № 1 - № 5 и № 7 - № 11) в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение выполнены **выше** городского уровня по ЦО.

Два задания из 12 заданий части 1 КИМ в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение выполнены **ниже** городского уровня по ЦО: задание № 6 и задание № 12.

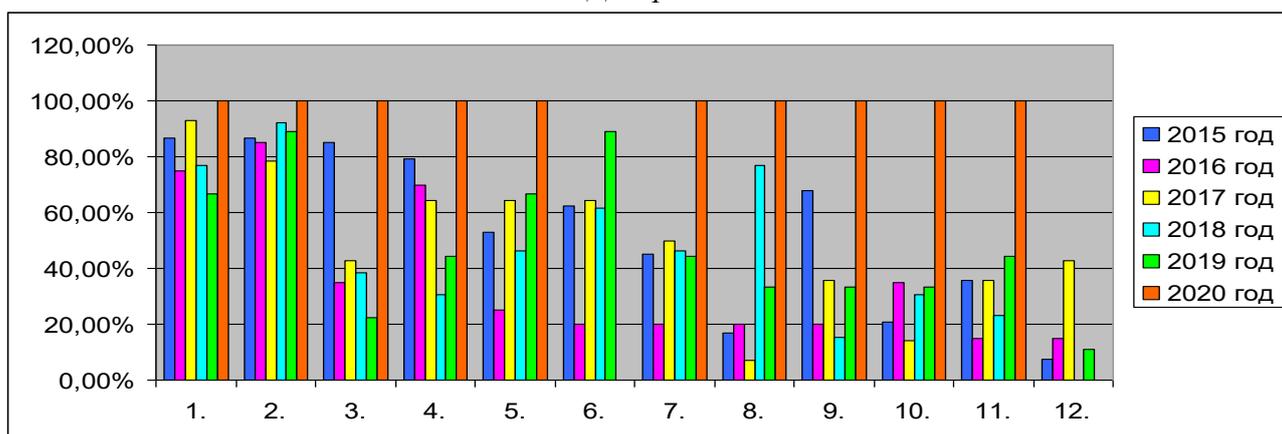
Успешно выполнены в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение **10 заданий из 12 заданий** части 1 КИМ: задания № 1 - № 5 и № 7 и № 11.

Проблемными заданиями по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение оказались **2 задания из 12 заданий** части 1 КИМ:

- задание базового уровня сложности № 6 (Угол при вершине, противолежащей основанию равнобедренного треугольника, равен 30 градусов, найдите боковую сторону этого треугольника, если его площадь равна 25.) – 0 % выполнения;
- задание повышенного уровня сложности № 12 (Найдите точку максимума функции $9x^2 - x^3$.) – 0 % выполнения.

15.8. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение по Московскому району, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 -2020 годах

Диаграмма 42



На *Диаграмме 42* дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12 в 2015 -2020 годах.

В течение четырёх лет (2017 -2020 годы) наблюдается положительная динамика по увеличению процента учащихся, решивших **1 задание из 12 заданий** части 1 КИМ, - задание повышенного уровня сложности № 10 в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

В течение трёх лет (2018 -2020 годы) наблюдается положительная динамика по увеличению процента учащихся, решивших **5 заданий из 12 заданий** части 1 КИМ, - задания базового уровня сложности № 4 и № 5 и задания повышенного уровня сложности № 9 - № 11 в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение **10 заданий из 12 заданий** части 1 КИМ (задания № 1 - № 5, № 7 - № 11) в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

15.9. Количество учащихся, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района и ЦО Санкт-Петербурга

15.9.1. Количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 87

ОУ	Количество учащихся	Номер задания												
		№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17			
		16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36	
ГБОУ «Морская школа»	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0

В *Таблице 87* дано количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ

Справился с решением задания повышенного уровня сложности № 17 на 2 балла один учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

Задания повышенного уровня сложности № 13 - № 16 не решил (0 % выполнения) учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, писавший ДКР.

15.9.2. Количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания № 18 и № 19

Таблица 88

ОУ	Количество учащихся	Номер задания										
		№ 18				№ 19						
		16	26	36	46	16	26	36	46			
ГБОУ «Морская школа»	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

В *Таблице 88* дано количество учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ.

Задания высокого уровня сложности № 18 и № 19 не решил (0 % выполнения) учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, писавший ДКР.

15.9.3. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания № 13 - № 17

Таблица 89

ОУ	Номер задания											
	№ 13		№ 14		№ 15		№ 16			№ 17		
	16	26	16	26	16	26	16	26	36	16	26	36
ЦО района 2015 год	1,89%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2016 год	20%	5%	5%	0%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	0%	5%
ГБОУ «Морская школа» 2017 год	7,14%	7,14%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2018 год	0%	7,69%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7,69%
ГБОУ «Морская школа» 2019 год	0%	0%	11,11%	0%	11,11%	0%						
ГБОУ «Морская школа» 2020 год	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%

ЦО города 2017 год	17%	66%	12%	11%	11%	34%	29%	2%	2%	4%	6%	57%
ЦО города 2018 год	5%	2%	1%	0%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
ЦО города 2019 год	10%	2%	4%	0%	0%	1%	1%	0%	0%	2%	1%	7%
ЦО города 2020 год	2%	6%	0%	0%	2%	11%	2%	0%	0%	0%	4%	4%

В *Таблице 89* дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, и по ЦО Санкт-Петербурга.

Ниже уровня ЦО города в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение решены задания № 13 - № 16.

Задание № 17 на 2 балл решено в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение лучше, чем по ЦО Санкт-Петербурга.

15.9.4. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, решивших верно задания № 18 - № 19

Таблица 90

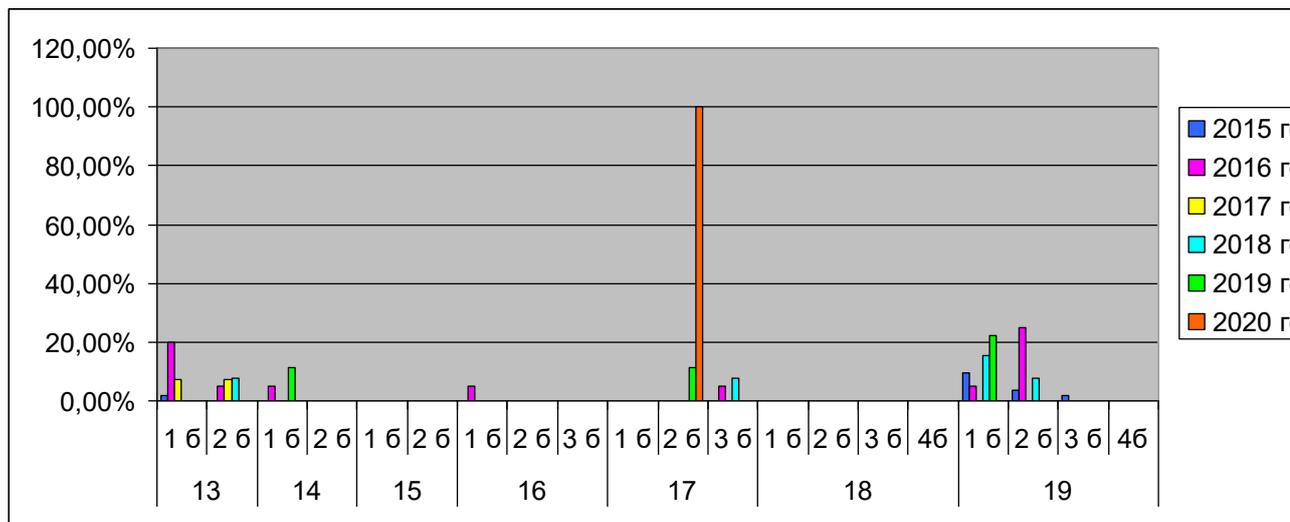
ОУ	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
ЦО района 2015 год	0%	0%	0%	0%	9,43%	3,77%	1,89%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2016 год	0%	0%	0%	0%	5%	25%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2017 год	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2018 год	0%	0%	0%	0%	15,38%	7,69%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2019 год	0%	0%	0%	0%	22,22%	0%	0%	0%
ГБОУ «Морская школа» 2020 год	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ЦО города 2017 год	6%	8%	4%	10%	25%	21%	3%	7%
ЦО города 2018 год	0%	0%	0%	0%	21%	2%	0%	0%
ЦО города 2019 год	1%	0%	0%	0%	2%	1%	0%	0%
ЦО города 2020 год	0%	0%	0%	0%	22%	6%	0%	0%

В *Таблице 90* дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, и по ЦО Санкт-Петербурга.

Ниже уровня ЦО города в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение решены задания высокого уровня сложности № 18 и № 19.

15.9.5. Процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ, в 2015 – 2020 годах

Диаграмма 43



На *Диаграмме 43* дан процент учащихся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 19 части 2 КИМ в 2015 – 2020 годах.

По сравнению с прошлым годом улучшилось выполнение трёх заданий из 7 заданий части 2 КИМ (задания повышенного уровня сложности № 14 и № 17 и задание высокого уровня сложности № 19) в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.

16. Итоги ДКР профильного уровня в 11-х классах по КПСК МЧС Московского района

16.1. Средний балл и средняя отметка ДКР по КПСК МЧС

Таблица 91

Номер ОУ	Писали ДКР	Средняя отметка		Средний балл				
	2020 год	2018 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
КПСК МЧС	36	2,64	3,00	7,25	6,72	6,39	-	7,97
Другие ОО города	209	-	-	11,83	12	15,3	7,02	10,8

В Таблице 91 дан средний балл и средняя отметка ДКР по КПСК МЧС района и по другим ОО города. В КПСК МЧС писали ДКР 36 учащихся.

Средний балл за ДКР по КПСК МЧС - средний и составляет 7,97 балла; что лучше показателя 2018 года на 1,58 балла, и что ниже городского показателя по другим ОО города на 2,83 балла.

Средняя отметка ДКР по КПСК МЧС - средняя и равна 3,00; что лучше показателя 2018 года на 0,36.

16.2. Количество учащихся КПСК МЧС, решивших 5 и менее заданий ДКР

Таблица 92

Номер ОУ	Писали ДКР	Верно решили 5 и менее заданий Условная «2»						
		Количество учащихся		Процент учащихся				
		2018 год	2020 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
КПСК МЧС	36	13	6	42,86%	37,5%	39,39%	-	16,7% %
Итого по ЦО города	209	-	-	-	-	-	-	9,6%

В Таблице 92 дано количество учащихся, решивших 5 и менее заданий ДКР, по КПСК МЧС района и по другим ОО города. В КПСК МЧС не преодолели минимальный тестовый порог в 27 баллов 6 учащихся, что лучше показателя 2018 года на 22,69 % и что хуже городского показателя по другим ОО на 7,1 %.

16.3. Количество учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 93

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
КПСК МЧС	36	21	31	23	34	33	23

В Таблице 93 дано количество учащихся КПСК МЧС Московского района, решивших верно задания базового уровня с кратким ответом № 1 - № 6.

Задания базового уровня сложности № 1 - № 6 решили большинство учащихся КПСК МЧС.

16.4. Количество учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 94

ОУ	Количество учащихся	Номер задания					
		№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
КПСК МЧС	36	9	21	24	27	20	21

В Таблице 94 дано количество учащихся КПСК МЧС Московского района, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12.

Задание базового уровня сложности № 8, а также задания повышенного уровня сложности № 9 - № 12 решили большинство учащихся КПСК МЧС.

Не справились с решением задания базового уровня сложности № 7 учащиеся КПСК МЧС.

16.5. Процент учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6

Таблица 95

ОУ	Номер задания					
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6
Кадетский пожарно-спасательный корпус 2018 год	57,58%	75,76%	36,36%	30,30%	63,64%	78,79%
КПСК МЧС 2020 год	58,33%	86,11%	63,89%	94,44%	91,67%	63,89%
ЦО города 2020 год	71%	88%	73%	89%	95%	67%

В Таблице 95 дан процент учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 6, по Московскому району и по Санкт-Петербургу.

В КПСК МЧС лучше, чем в прошлом году решены задания базового уровня сложности № 1 - № 5. В КПСК МЧС хуже на 15,9 %; чем в прошлом году, решено задание базового уровня сложности № 6.

16.6. Процент учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12

Таблица 96

ОУ	Номер задания					
	№ 7	№ 8	№ 9	№ 10	№ 11	№ 12
Кадетский пожарно-спасательный корпус 2018 год	27,27%	63,64%	51,52%	48,48%	30,30%	15,15%
КПСК МЧС 2020 год	58,33%	86,11%	63,89%	94,44%	91,67%	63,89%
ЦО города 2020 год	35%	58%	72%	89%	67%	69%

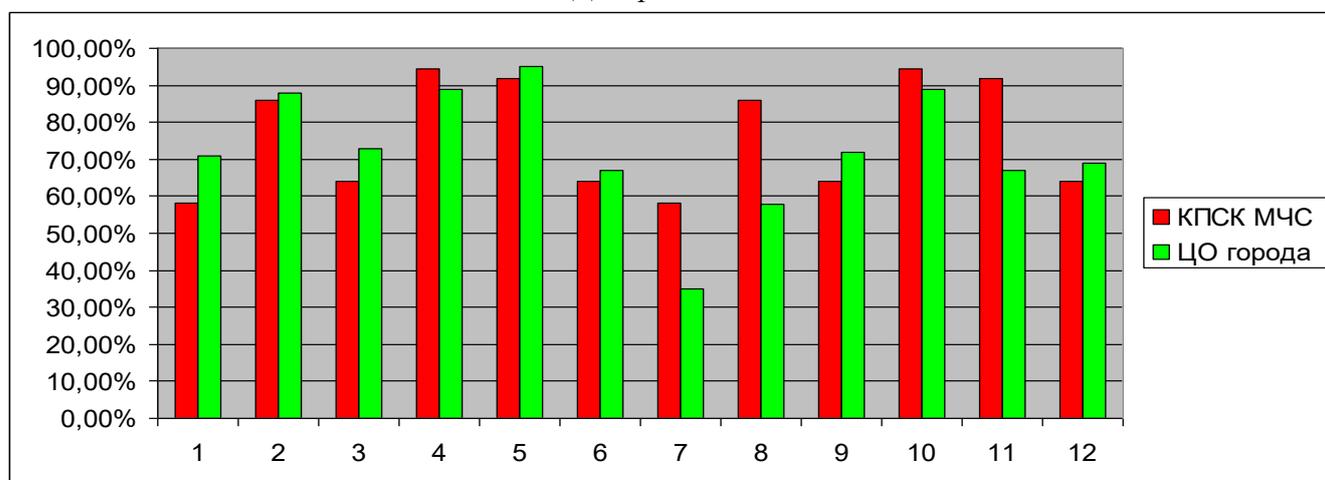
В Таблице 96 дан процент учащихся, решивших верно задания с кратким ответом № 7 - № 12, по КПСК МЧС Московского района и по ЦО Санкт-Петербурга.

В КПСК МЧС лучше, чем в прошлом году, решены задания повышенного уровня сложности № 9 - № 12.

В КПСК МЧС хуже, чем в прошлом году, решены задания базового уровня сложности № 7 и № 8.

16.7. Процент учащихся КПСК МЧС по Московскому району и по Санкт-Петербургу, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12

Диаграмма 44



На Диаграмме 44 дан процент учащихся КПСК МЧС Московского района и по ЦО Санкт-Петербурга, решивших верно задания с кратким ответом № 1 - № 12.

Пять заданий из 12 заданий части 1 КИМ (задания № 4, № 7, № 8, № 10 и № 11) в КПСК МЧС выполнены **выше** городского уровня по ЦО.

Другие ОУ района 2016 год	8,57%	11,43%	2,86%	0%	0%	2,86%	2,86%	0%	0%	5,71%	11,43%	0%
Другие ОУ района 2017 год	0%	25,71%	0%	0%	0%	2,86%	0%	0%	0%	0%	2,86%	0%
Итого по другим ОУ района 2018 год	8,11%	8,11%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	5,41%	0%	3%
Итого по другим ОУ района 2020 год	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Итого по другим ОУ города 2017 год	17%	26%	1%	1%	2%	5%	2%	0%	0%	2%	2%	7%
Итого по другим ОУ города 2018 год	12%	18%	8%	0%	2%	8%	0%	0%	0%	6%	5%	0%
Итого по другим ОУ города 2020 год	7%	24%	2%	1%	3%	14%	5%	1%	2%	2%	4%	21%

В Таблице 99 дан процент учащихся КПСК МЧС Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 13 - № 17 части 2 КИМ, и по другим ОУ Санкт-Петербурга.

Задания повышенного уровня сложности № 13 и № 17 в КПСК МЧС решены хуже, чем в 2018 году.

Ниже уровня ЦО города в КПСК МЧС решены задания № 13 - № 17.

16.8.4. Процент учащихся КПСК МЧС, решивших верно задания № 18 и № 19

Таблица 100

ОУ	Номер задания							
	№ 18				№ 19			
	16	26	36	46	16	26	36	46
Кадетский пожарно-спасательный корпус	0%	0%	0%	0%	30,30%	0%	0%	0%
КПСК МЧС 2020 год	0%	0%	0%	0%	0%	2,78%	0%	0%
Итого по другим ОУ района 2016 год	0%	0%	0%	0%	5,71%	5,71%	0%	0%
Итого по другим ОУ района 2017 год	0%	0%	0%	0%	8,57%	0%	0%	0%
Итого по другим ОУ района 2018 год	0%	0%	0%	0%	35,14%	0%	0%	0%
Итого по другим ОУ района 2020 год	0%	0%	0%	0%	0%	2,78%	0%	0%
Итого по другим ОУ города 2017 год	1%	0%	1%	1%	5%	1%	0%	1%
Итого по другим ОУ города 2018 год	0%	1%	0%	0%	35%	4%	1%	1%
Итого по другим ОУ города 2020 год	0%	0%	0%	0%	9%	5%	0%	1%

В Таблице 100 дан процент учащихся КПСК МЧС Московского района, решивших верно задания с развёрнутым ответом № 18 и № 19 части 2 КИМ, и по ЦО Санкт-Петербурга.

Задание высокого уровня сложности № 19 в КПСК МЧС решено хуже, чем в 2018 году.

Также как в ЦО города в КПСК МЧС не решено задание № 18.

Ниже уровня ЦО города в КПСК МЧС решено задание № 19 (Юля любит все натуральные числа, которые делятся на 22, но не делятся на 6. А Гоше нравятся только те натуральные числа, цифры в десятичной записи которых не повторяются. а) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 2 цифр? б) Существует ли число, которое нравится и Юле, и Гоше, и десятичная запись которого состоит из 5 цифр? в) Из какого наибольшего количества цифр может состоять десятичная запись числа, которое нравится и Гоше, и Юле?).

17. Процент учащихся, получивших баллы выше городского уровня, по ОУ Московского района

Таблица 101

№ ОУ	Писали работу	Количество учащихся, получивших баллы выше городского уровня		Процент учащихся, получивших баллы выше городского уровня			
		2019 год	2020 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
1	11	6	6	27%	10,00%	50,00%	54,55%
351	5	4	3	28%	0%	44,44%	60,00%

353	4	4	0	56%	100%	57,14%	0%
354	15	2	6	55%	57,14%	40,00%	40,00%
355	13	5	3	54%	50,00%	41,67%	23,08%
356	30	23	6	46%	25,00%	62,16%	20,00%
358	17	20	9	36%	12,50%	64,52%	52,94%
362	23	17	9	79%	26,67%	85,00%	39,13%
366	42	40	39	98%	90,20%	97,56%	92,86%
371	15	10	5	68%	20,00%	58,82%	33,33%
372	19	6	13	30%	47,06%	100%	68,42%
373	-	8	-	37%	33,33%	34,78%	-
376	39	25	16	88%	25,00%	71,43%	41,03%
484	16	5	2	27%	29,63%	26,32%	12,50%
485	13	4	3	50%	20,00%	40,00%	23,08%
489	49	36	24	43%	30,77%	90,00%	48,98%
495	8	5	5	60%	50,00%	55,56%	62,50%
496	7	14	2	7%	15,38%	82,35%	28,57%
507	48	24	24	65%	65,45%	61,54%	50,00%
508	9	8	4	27%	23,08%	57,14%	44,44%
510	10	-	2	17%	22,22%	-	20,00%
519	12	9	3	27%	7,14%	39,13%	25,00%
524	39	26	18	44%	48,94%	65,00%	46,15%
525	-	17	-	52%	10,00%	80,95%	-
526	-	34	-	71%	92,68%	87,18%	-
536	12	13	0	55%	52,17%	65,00%	0%
537	14	10	7	42%	53,85%	100%	50,00%
543	7	0	3	25%	6,25%	0%	42,86%
544	30	20	10	52%	26,92%	54,05%	33,33%
594	14	5	6	74%	23,81%	33,33%	42,86%
643	6	11	2	13%	34,38%	50,00%	33,33%
684	11	4	6	30%	44,44%	50,00%	54,55%
КПСК	36	-	6	38%	15,15%	-	16,67%
МШ, заочное отделение	1	2	1	29%	35,71%	22,22%	100%
МШ, очное отделение	3	2	1	0%	64,71%	40,00%	33,33%
ЧОУ СОШ Гимназия Северная Венеция	-	-	-	0%	0%	-	-
НОУ «Студиум»	-	-	-	-	-	-	-
НОУ ЧОУ «Тет-а-тет»	-	-	-	-	66,67%	-	-
Московский район	578	419	244	48,28%	40,66%	63,68%	42,21%

В Таблице 101 дан процент учащихся, получивших баллы выше городского уровня, по ОУ Московского района.

В Московском районе обучаются **244** учащихся (что на **175** учащихся меньше, чем в прошлом году), получивших баллы за РДР по математике профильного уровня выше городского показателя по аналогичным учреждениям Санкт-Петербурга, то есть **42,21** % учащихся района - **хороший** результат.

Нет учащихся, получивших баллы выше городского уровня, в ГБОУ школа № 353 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой.

Получил баллы выше городского уровня (100 % учащихся) учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, участвующий в ДКР.

Получили баллы выше городского уровня (более 90 % учащихся) учащиеся ГБОУ ФМЛ № 366.

Получили баллы выше городского уровня (более 60 % учащихся) учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 372 и ГБОУ школа № 495.

Получили баллы выше городского уровня (более 50 % учащихся) учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».

18. Выводы

Проведённый сравнительный анализ результатов региональной диагностической работы по математике профильного уровня по Московскому району и по Санкт-Петербургу позволяет сделать следующие выводы:

1. Средний балл по Московскому району составил **10,93 балла**; что **ниже** городского показателя на **0,67 балла**.
2. Средний балл по лицеям Московского района **выше на 5,96 балла**; чем по лицеям Санкт-Петербурга.
3. Средний балл по гимназиям Московского района **ниже на 0,75 балла**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.
4. Средний балл по школам с углублённым изучением предметов Московского района **ниже на 0,87 балла**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.
5. Средний балл по СОШ Московского района **выше на 0,04 балла**; чем по СОШ Санкт-Петербурга.
6. Средний балл по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района **выше на 6,1 балла**; чем по ЦО Санкт-Петербурга.
7. Средний балл по КПСК МЧС Московского района **ниже на 2,83 балла**; чем по другим ОО Санкт-Петербурга.
8. Выше городского уровня по аналогичным категориям учреждений средний балл профильного уровня за ДКР в 12 ОУ Московского района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543 и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение.
9. Ниже городского уровня по аналогичным категориям учреждений средний балл профильного уровня за ДКР в 20 ОУ Московского района: ГБОУ школа № 353, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня», ГБОУ «Морская школа» очное отделение и в КПСК МЧС.
10. В Московском районе обучаются **244** учащихся (что **на 175 учащихся меньше**, чем в прошлом году), получивших баллы за РДР по математике профильного уровня выше городского показателя по аналогичным учреждениям Санкт-Петербурга, то есть **42,21 %** учащихся района - **хороший** результат.
11. Нет учащихся, получивших баллы выше городского уровня, в ГБОУ школа № 353 и ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой.
12. Получил баллы выше городского уровня (100 % учащихся) учащийся ГБОУ «Морская школа» заочное отделение, участвующий в ДКР.
13. Получили баллы выше городского уровня (более 90 % учащихся) учащиеся ГБОУ ФМЛ № 366.
14. Получили баллы выше городского уровня (более 60 % учащихся) учащиеся ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 372 и ГБОУ школа № 495.
15. Получили баллы выше городского уровня (более 50 % учащихся) учащиеся ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 358, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 537 и ГБОУ школа № 684 «Берегиня».
16. По количеству не справившихся с ДКР профильного уровня в Московском районе – **11,25 %** участников предэкзаменационной ДКР, (результат **хуже**, чем по Санкт-Петербургу, **на 0,25 %**).

17. Наблюдается ухудшение показателей по проценту учащихся, не прошедших минимальный порог, по сравнению с прошлым годом в Санкт-Петербурге: если в 2019 году 6,4 % в целом по городу не смогли достигнуть условного порога, то в 2020 году это значение – уже 11 %. Такие же значительные ухудшения наблюдаются и по отдельным категориям образовательных организаций. Это может быть обусловлено не только неполной выборкой по городу из-за свободного посещения учащимися образовательных организаций по причине неблагоприятной эпидемиологической ситуации в городе, а скорее всего тем, что «слабые» учащиеся, переоценив свои силы, выбирают профильный уровень экзамена - «на удачу».
18. Наблюдается ухудшение показателей по проценту учащихся, не прошедших минимальный порог, по сравнению с прошлым годом в Московском районе: если в 2019 году 7,29 % в целом по району не смогли достигнуть условного порога, то в 2020 году это значение – уже 11,25 %.
19. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по лицам Московского района **лучше на 4,8 %**; чем по лицам Санкт-Петербурга, так как в лицах района двоек нет.
20. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по гимназиям Московского района **хуже на 0,5%**; чем по гимназиям Санкт-Петербурга.
21. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по школам с углублённым изучением предметов Московского района **лучше на 0,54 %**; чем по школам с углублённым изучением предметов Санкт-Петербурга.
22. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по СОШ Московского района **лучше на 1,75 %**; чем по СОШ Санкт-Петербурга.
23. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по ГБОУ «Морская школа» заочное отделение Московского района **лучше на 57,4 %**, чем по ЦО Санкт-Петербурга, так как в ГБОУ «Морская школа» заочное отделение района двоек нет.
24. Процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, по КПСК МЧС Московского района **хуже на 7,1 %**, чем по ЦО Санкт-Петербурга.
25. По лицам, школам с углублённым изучением предметов, СОШ и ГБОУ «Морская школа» заочное отделение **Московского района процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, лучше, чем по аналогичным категориям учреждений Санкт-Петербурга.**
26. **Лучше** городского уровня в Московском районе по аналогичным категориям учреждений процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, в 20 ОУ Московского района: ГБОУ школа № 1 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ школа № 351 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ СОШ № 354, ГБОУ школа № 358, ГБОУ ФМЛ № 366, ГБОУ школа № 362, ГБОУ школа № 371 с углублённым изучением французского, английского и русского языков, ГБОУ школа № 372, ГБОУ школа № 376, ГБОУ школа № 485 с углублённым изучением французского языка, ГБОУ школа № 489, ГБОУ школа № 495, ГБОУ школа № 496, ГБОУ школа № 507, ГБОУ школа № 510 с углублённым изучением английского языка, ГБОУ СОШ № 519, ГБОУ школа № 537, ГБОУ школа № 543, ГБОУ школа № 544 с углублённым изучением английского языка и ГБОУ «Морская школа» очное и заочное отделения.
27. **Хуже** городского уровня в Московском районе по аналогичным категориям учреждений процент учащихся, решивших 5 и менее заданий, в 11 ОУ Московского района: ГБОУ школа № 353, ГБОУ школа № 355, ГБОУ школа № 356 с углублённым изучением немецкого языка, ГБОУ школа № 484, ГБОУ школа № 508 с углублённым изучением образовательных областей предметов «Искусство» и «Технология», ГБОУ гимназия № 524, ГБОУ школа № 536 имени Т.И. Гончаровой, ГБОУ школа № 594, ГБОУ школа № 643, ГБОУ школа № 684 «Берегиня» и в КПСК МЧС.
28. В 2020 году успешно выполнены в Московском районе **11 заданий из 12 возможных заданий** с кратким ответом: задания базового уровня № 1 - № 6 и № 8 и задания повышенного уровня сложности № 9 - № 12.
29. Проблемным заданием с кратким ответом в 2020 году в Московском районе, также как и по Санкт-Петербургу, является задание базового уровня № 7 (На рисунке изображён график $y = f'(x)$ – производной функции $f(x)$, определённой на интервале $(-8; 5)$. В какой точке отрезка $[0; 4]$ функция $f(x)$ принимает наименьшее значение?) – **38,75 %** выполнения.

30. В Московском районе три задания из семи заданий части 2 КИМ (задания № 16, № 18 и № 19) выполнены лучше, чем по Санкт-Петербургу.
31. Задание № 13 (Решить тригонометрическое уравнение и указать все корни этого уравнения, принадлежащие данному отрезку) на 1 балл выполнено в Московском районе **лучше на 3,01%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 13 на 2 балла выполнено в Московском районе **хуже на 6,28%**; чем по Санкт-Петербургу.
32. Задание № 14 (Дана правильная четырёхугольная пирамида $PABCD$. Через вершину основания, точку B , проведена плоскость α , перпендикулярная прямой PD и пересекающая боковые рёбра PA , PD и PC в точках K , L и M соответственно. а) Докажите, что плоскость α параллельна прямой AC . б) Найдите угол между плоскостью α и плоскостью основания пирамиды, если известно, что $AB = 5\sqrt{2}$, $AP = 15$.) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 1,54%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 14 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 0,98%**; чем по Санкт-Петербургу.
33. Задание № 15 (Решите показательное неравенство) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 0,64%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 15 на 2 балла выполнено в Московском районе **хуже на 5,01%**; чем по Санкт-Петербургу.
34. Задание № 17 (Задача на проценты о выплате кредита) на 1 балл выполнено в Московском районе **хуже на 0,37%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 17 на 2 балла выполнено в Московском районе **лучше на 1,13%**; чем по Санкт-Петербургу. Задание № 17 на 3 балла выполнено в Московском районе **хуже на 4,39%**; чем по Санкт-Петербургу.

19. Методические рекомендации учителям

Следует обратить внимание на задания, в которых процент учащихся, правильно их решивших, оказался ниже нормативной границы выполнения (**не менее 50%**).

В связи с этим, учителям математики необходимо проанализировать содержание заданий базового курса математики (задания профильного уровня части 1 КИМ: задания № 1 - № 12), по которым процент выполнения ниже указанной нормативной границы выполнения, и провести консультативные мероприятия с учащимися: нахождение вероятности события, соотношение между центральными и вписанными в окружность углами, работа с графиком производной функции, нахождение элементов треугольной пирамиды, преобразование тригонометрических выражений, нахождение площади сечения призмы, нахождение объёмов многогранников и тел, нахождение наибольшего (наименьшего) значения функции и решение практико-ориентированных задач.

Как и прежде, учащимися допускаются большое количество арифметических ошибок, а отдельными учащимися - ошибок при заполнении Бланков ЕГЭ 2020 года, поэтому следует проводить работу с учащимися по повышению вычислительных навыков, а также тренировку учащихся по заполнению Бланка ответов № 1 строго по образцу.

В части заданий с развёрнутым ответом результаты, как видно из проведённого анализа результатов предэкзаменационной работы, оставляют ожидать лучшего. В этом направлении требуется индивидуальная работа учителя с учащимися, ориентированными на выполнение подобных заданий.

Необходимо добиться, чтобы учащиеся, ориентированные на сдачу ЕГЭ по математике профильного уровня, были успешными в достижении своей цели.

Для этого необходимо качественно пройти программу по математике 10 – 11-х классов, осуществляя личностно-ориентированный подход в обучении. На уроках математики наряду с несложными заданиями обязательно должны присутствовать и задания более сложного уровня. Шире следует применять ИКТ, Интернет-ресурсы и современные образовательные технологии, такие, как технологии проблемного обучения, критического мышления, метод проектов и исследовательскую деятельность.

Особое внимание следует уделить использованию различного вида тестов с заданиями не только базового, но и повышенного и высокого уровней сложности.

Особое внимание всем учителям математики следует уделить прохождению прикладной математики, подняв уровень обученности по предмету на качественно новую ступень. В старших

классах обязательно на уроках разбирать не только задания из учебника, но и «неординарные» задачи ЕГЭ, содержащие сложные алгоритмы.

Всем учителям математики необходимо обратить внимание на выполнение проблемных заданий в районе, городе и проблемных заданий в ОУ. Особое внимание необходимо уделить решению практических задач по планиметрии и стереометрии. Разумно поработать с учащимися над формулами объёмов многогранников и тел вращения, с тем, чтобы решать задачи ЕГЭ по теме «Объёмы».

Помимо подготовки учащихся к ЕГЭ по математике надо готовить выпускников к испытаниям и психологически, чтобы исключить нервные срывы и неудачи по предмету в стрессовой ситуации ЕГЭ.

В каждом ОУ есть диагностические карты по каждому классу, содержащие сведения о выполнении всех заданий ДКР по каждому учащемуся, а также списки каждого класса с указанием по каждому учащемуся количества баллов по математике и полученных баллов за каждое задание, а также средний балл по каждому классу ОУ и процент учащихся каждого класса, получивших баллы выше городского уровня.

Учителям математики каждого ОУ следует вдумчиво использовать диагностические карты по каждому классу и по каждому учащемуся, провести необходимую коррекцию знаний учащихся по отдельным темам курса математики 10-11-х классов.

Понятно, что **при общих отрицательных тенденциях** по городу каждый учитель в своём классе сталкивается со своими трудностями. Помощь в решении этих трудностей всегда готовы оказать методические службы района и города.

Методист ИМЦ _____ Н.Г. Михалева