Приложение 1

**Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам
 среднего общего образования**

**в Ленинградской области**

 *(наименование субъекта Российской Федерации)*

**Часть I.**

**1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-11 в 2019 году в субъекте Российской Федерации**

*Таблица 1*

| № п/п | Наименование учебного предмета | Количество выпускников текущего года, участвующих в ЕГЭ | Количество участников ЕГЭ | Количество участников ГВЭ-11 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Русский язык | 5176 | 5358 | 74 |
|  | Математика | 2671 | 2865 | 75 |
|  | Физика | 1072 | 1141 | 0 |
|  | Химия | 562 | 603 | 0 |
|  | Информатика и ИКТ | 621 | 661 | 0 |
|  | Биология | 735 | 800 | 0 |
|  | История | 559 | 614 | 0 |
|  | География | 123 | 132 | 0 |
|  | Английский язык | 597 | 620 | 0 |
|  | Немецкий язык | 4 | 4 | 0 |
|  | Французский язык | 1 | 1 | 0 |
|  | Обществознание | 2022 | 2154 | 0 |
|  | Испанский язык | 0 | 0 | 0 |
|  | Литература | 412 | 447 | 0 |
|  | Китайский язык | 0 | 0 | 0 |

**2. Ранжирование ОО по интегральным показателям качества подготовки выпускников**

*(анализируется доля выпускников текущего года, набравших соответствующее количество тестовых баллов, полученных на ЕГЭ по трём предметам, кроме математики базового уровня)*

*Таблица 2*

| № п/п | Наименование ОО | ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов |
| --- | --- | --- |
| до 160 | от 161 до 220 | от 221 до 250 | от 251 до 300 |
| чел. | %[[1]](#footnote-1) | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
|  | МБОУ «Бокситогорская СОШ №2» | 4 | 16,00 | 14 | 56,00 | 5 | 20,00 | 2 | 8,00 |
|  | МБОУ «Бокситогорская СОШ №3» | 1 | 5,00 | 17 | 85,00 | 2 | 10,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №1» города Пикалёво | 3 | 21,43 | 8 | 57,14 | 2 | 14,29 | 1 | 7,14 |
|  | МБОУ «СОШ №3» города Пикалёво | 3 | 12,00 | 8 | 32,00 | 8 | 32,00 | 6 | 24,00 |
|  | МБОУ «СОШ №4» г. Пикалёво  | 2 | 11,76 | 12 | 70,59 | 2 | 11,76 | 1 | 5,88 |
|  | МБОУ «Борская СОШ» | 1 | 16,67 | 5 | 83,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШИ п. Ефимовский» | 2 | 14,29 | 10 | 71,43 | 1 | 7,14 | 1 | 7,14 |
|  | МОУ «Волосовская СОШ №1» | 4 | 13,33 | 18 | 60,00 | 5 | 16,67 | 3 | 10,00 |
|  | МОУ «Бегуницкая СОШ» | 0 | 0,00 | 2 | 33,33 | 4 | 66,67 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Большеврудская СОШ» | 0 | 0,00 | 2 | 66,67 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 |
|  | МОУ «Калитинская СОШ» | 6 | 75,00 | 1 | 12,50 | 0 | 0,00 | 1 | 12,50 |
|  | МКОУ «Кикеринская СОШ» | 1 | 11,11 | 6 | 66,67 | 1 | 11,11 | 1 | 11,11 |
|  | МОУ «Сельцовская СОШ» | 0 | 0,00 | 4 | 44,44 | 3 | 33,33 | 2 | 22,22 |
|  | МОБУ «Волховская городская гимназия №3» | 2 | 6,45 | 12 | 38,71 | 11 | 35,48 | 6 | 19,35 |
|  | МОБУ «Волховская СОШ №1» | 2 | 8,70 | 11 | 47,83 | 7 | 30,43 | 3 | 13,04 |
|  | МОБУ «Волховская СОШ №5» | 6 | 26,09 | 13 | 56,52 | 3 | 13,04 | 1 | 4,35 |
|  | МОБУ «Волховская СОШ №6» | 3 | 15,00 | 10 | 50,00 | 6 | 30,00 | 1 | 5,00 |
|  | МОБУ «Волховская СОШ №7» | 5 | 17,86 | 12 | 42,86 | 8 | 28,57 | 3 | 10,71 |
|  | МОБУ «Школа №8 г. Волхова» | 1 | 3,45 | 24 | 82,76 | 4 | 13,79 | 0 | 0,00 |
|  | МОБУ «Новоладожская СОШ №1» | 3 | 13,64 | 14 | 63,64 | 5 | 22,73 | 0 | 0,00 |
|  | МОБУ «Новоладожская СОШ №2» | 2 | 28,57 | 4 | 57,14 | 0 | 0,00 | 1 | 14,29 |
|  | МОБУ «Сясьстройская СОШ №1» | 3 | 25,00 | 6 | 50,00 | 2 | 16,67 | 1 | 8,33 |
|  | МОБУ «Сясьстройская СОШ №2» | 0 | 0,00 | 10 | 76,92 | 3 | 23,08 | 0 | 0,00 |
|  | МОБУ «Алексинская средняя школа» | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОБУ «Пашская СОШ» | 0 | 0,00 | 5 | 62,50 | 1 | 12,50 | 2 | 25,00 |
|  | МОБУ «Свирицкая СОШ» | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 3 | 75,00 | 1 | 25,00 |
|  | МБОУ «Усадищенская СОШ» | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Лицей № 1» г. Всеволожска | 13 | 22,81 | 22 | 38,60 | 15 | 26,32 | 7 | 12,28 |
|  | МОУ «СОШ № 2» г. Всеволожска | 9 | 15,79 | 27 | 47,37 | 13 | 22,81 | 8 | 14,04 |
|  | МОУ «СОШ №3» г. Всеволожска | 5 | 13,89 | 19 | 52,78 | 9 | 25,00 | 3 | 8,33 |
|  | МОУ «СОШ №4 « г. Всеволожска | 1 | 4,17 | 12 | 50,00 | 10 | 41,67 | 1 | 4,17 |
|  | МОУ «СОШ №5» г. Всеволожска | 2 | 16,67 | 5 | 41,67 | 4 | 33,33 | 1 | 8,33 |
|  | МОБУ «СОШ №6» г. Всеволожска | 9 | 16,07 | 33 | 58,93 | 10 | 17,86 | 4 | 7,14 |
|  | МОУ «ВОСОШ №2» | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Всеволожский ЦО» | 4 | 11,76 | 20 | 58,82 | 6 | 17,65 | 4 | 11,76 |
|  | МОУ «Гимназия» г. Сертолово | 5 | 23,81 | 12 | 57,14 | 2 | 9,52 | 1 | 4,76 |
|  | МОБУ «Сертоловская СОШ №1» | 2 | 12,50 | 7 | 43,75 | 4 | 25,00 | 2 | 12,50 |
|  | МОБУ «СОШ «Сертоловский ЦО №2» | 3 | 8,33 | 16 | 44,44 | 13 | 36,11 | 4 | 11,11 |
|  | МОБУ «СОШ «Агалатовский ЦО» | 1 | 4,35 | 12 | 52,17 | 7 | 30,43 | 3 | 13,04 |
|  | МОУ «Бугровская СОШ» | 0 | 0,00 | 5 | 83,33 | 1 | 16,67 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Гарболовская СОШ» | 1 | 16,67 | 3 | 50,00 | 2 | 33,33 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Дубровская СОШ» | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Колтушская СОШ» | 4 | 12,50 | 13 | 40,63 | 11 | 34,38 | 4 | 12,50 |
|  | МОУ «Кузьмоловская СОШ № 1» | 4 | 7,55 | 21 | 39,62 | 16 | 30,19 | 12 | 22,64 |
|  | МОУ «СОШ «Лесколовский ЦО» | 0 | 0,00 | 7 | 70,00 | 0 | 0,00 | 2 | 20,00 |
|  | МОУ «СОШ «Лесновский ЦО» | 1 | 25,00 | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «СОШ пос.им.Морозова» | 0 | 0,00 | 9 | 42,86 | 7 | 33,33 | 5 | 23,81 |
|  | МОУ «Ново-Девяткинская СОШ №1» | 4 | 12,90 | 10 | 32,26 | 12 | 38,71 | 5 | 16,13 |
|  | МОУ «Разметелевская СОШ» | 7 | 70,00 | 2 | 20,00 | 1 | 10,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Рахьинский ЦО» | 6 | 75,00 | 1 | 12,50 | 1 | 12,50 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Романовская СОШ» | 2 | 22,22 | 6 | 66,67 | 0 | 0,00 | 1 | 11,11 |
|  | МОУ «СОШ «Свердловский ЦО» | 2 | 25,00 | 5 | 62,50 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «СОШ «Токсовский ЦО» | 3 | 15,79 | 13 | 68,42 | 1 | 5,26 | 2 | 10,53 |
|  | МОУ «Щегловская СОШ» | 4 | 44,44 | 3 | 33,33 | 2 | 22,22 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Янинская СОШ» | 3 | 17,65 | 12 | 70,59 | 2 | 11,76 | 0 | 0,00 |
|  | МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 1» | 9 | 20,00 | 23 | 51,11 | 10 | 22,22 | 3 | 6,67 |
|  | МОБУ «СОШ «Кудровский ЦО №1» | 15 | 44,12 | 15 | 44,12 | 2 | 5,88 | 2 | 5,88 |
|  | МОБУ «ЦО «Кудрово» | 2 | 3,64 | 30 | 54,55 | 18 | 32,73 | 4 | 7,27 |
|  | МОБУ «СОШ «Муринский ЦО № 2» | 0 | 0,00 | 9 | 64,29 | 5 | 35,71 | 0 | 0,00 |
|  | ЧОУ «Гимназия «Грейс» | 0 | 0,00 | 3 | 75,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гимназия» | 0 | 0,00 | 11 | 45,83 | 10 | 41,67 | 3 | 12,50 |
|  | МБОУ «Гимназия №11» | 4 | 7,55 | 24 | 45,28 | 12 | 22,64 | 13 | 24,53 |
|  | МБОУ «СОШ №1» | 0 | 0,00 | 16 | 84,21 | 3 | 15,79 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №6» | 3 | 23,08 | 10 | 76,92 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №7» | 6 | 24,00 | 9 | 36,00 | 6 | 24,00 | 4 | 16,00 |
|  | МБОУ «СОШ № 8 г. Выборга» | 9 | 42,86 | 8 | 38,10 | 2 | 9,52 | 2 | 9,52 |
|  | МБОУ «СОШ №10» | 3 | 8,57 | 23 | 65,71 | 7 | 20,00 | 1 | 2,86 |
|  | МБОУ «СОШ №12» | 2 | 8,70 | 17 | 73,91 | 4 | 17,39 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №13 « | 0 | 0,00 | 16 | 59,26 | 6 | 22,22 | 4 | 14,81 |
|  | МБОУ «СОШ № 14» | 4 | 16,67 | 9 | 37,50 | 8 | 33,33 | 3 | 12,50 |
|  | МБОУ «СОШ № 37» | 7 | 14,89 | 25 | 53,19 | 11 | 23,40 | 4 | 8,51 |
|  | МБОУ «Каменногорский ЦО» | 1 | 7,69 | 5 | 38,46 | 4 | 30,77 | 3 | 23,08 |
|  | МБОУ «Приморская СОШ» | 4 | 28,57 | 6 | 42,86 | 3 | 21,43 | 1 | 7,14 |
|  | МБОУ «СОШ г. Светогорска» | 7 | 18,92 | 14 | 37,84 | 10 | 27,03 | 6 | 16,22 |
|  | МБОУ «Возрожденская СОШ» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Глебычевская СОШ» | 3 | 50,00 | 1 | 16,67 | 1 | 16,67 | 1 | 16,67 |
|  | МБОУ «Каменская СОШ» | 0 | 0,00 | 4 | 50,00 | 2 | 25,00 | 2 | 25,00 |
|  | МБОУ «Кирилловская СОШ» | 5 | 71,43 | 1 | 14,29 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Кондратьевская СОШ» | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Коробицынская СОШ» | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Краснодолинская СОШ» | 0 | 0,00 | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 1 | 25,00 |
|  | МБОУ «Полянская СОШ» | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 |
|  | МБОУ «Приветненская СОШ» | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Первомайский ЦО» | 1 | 10,00 | 7 | 70,00 | 2 | 20,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Рощинская СОШ» | 0 | 0,00 | 9 | 50,00 | 6 | 33,33 | 2 | 11,11 |
|  | МБОУ «СОШ г. п. Советский» | 1 | 6,25 | 7 | 43,75 | 7 | 43,75 | 1 | 6,25 |
|  | ЧОУ «Школа «Лужки» | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гатчинская гимназия им. К.Д.Ушинского» | 2 | 4,44 | 22 | 48,89 | 15 | 33,33 | 6 | 13,33 |
|  | МБОУ «Гатчинский лицей №3» | 0 | 0,00 | 14 | 31,11 | 19 | 42,22 | 12 | 26,67 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ №1» | 5 | 20,83 | 12 | 50,00 | 4 | 16,67 | 2 | 8,33 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ №2» | 3 | 6,82 | 25 | 56,82 | 11 | 25,00 | 5 | 11,36 |
|  | МБОУ «СОШ №4» | 3 | 13,64 | 12 | 54,55 | 7 | 31,82 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ №7» | 3 | 21,43 | 7 | 50,00 | 4 | 28,57 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ №8 «Центр образования» | 2 | 10,53 | 7 | 36,84 | 4 | 21,05 | 6 | 31,58 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ №9» | 1 | 1,96 | 26 | 50,98 | 14 | 27,45 | 9 | 17,65 |
|  | МБОУ «Гатчинская СОШ№ 11» | 3 | 21,43 | 11 | 78,57 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Коммунарская СОШ №1» | 5 | 19,23 | 12 | 46,15 | 8 | 30,77 | 1 | 3,85 |
|  | МБОУ «Коммунарская СОШ №2» | 3 | 27,27 | 7 | 63,64 | 1 | 9,09 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Коммунарская СОШ №3» | 2 | 9,52 | 14 | 66,67 | 4 | 19,05 | 1 | 4,76 |
|  | МБОУ «Большеколпанская СОШ» | 0 | 0,00 | 6 | 66,67 | 3 | 33,33 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Веревская СОШ» | 0 | 0,00 | 6 | 85,71 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Войсковицкая СОШ №1» | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Войсковицкая СОШ №2» | 5 | 55,56 | 4 | 44,44 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Вырицкая СОШ №1» | 2 | 11,11 | 12 | 66,67 | 3 | 16,67 | 1 | 5,56 |
|  | МБОУ «Лукашевская СОШ» | 2 | 40,00 | 2 | 40,00 | 1 | 20,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Пригородная СОШ» | 1 | 8,33 | 9 | 75,00 | 2 | 16,67 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Пудостьская СОШ» | 3 | 30,00 | 4 | 40,00 | 1 | 10,00 | 1 | 10,00 |
|  | МБОУ «Рождественская СОШ» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Сиверская гимназия» | 3 | 7,89 | 20 | 52,63 | 8 | 21,05 | 7 | 18,42 |
|  | МБОУ «Сиверская СОШ №3» | 5 | 29,41 | 8 | 47,06 | 2 | 11,76 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Сусанинская СОШ» | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Таицкая СОШ» | 5 | 38,46 | 6 | 46,15 | 1 | 7,69 | 1 | 7,69 |
|  | АНОО «Гатчинская гимназия «Апекс» | 1 | 14,29 | 1 | 14,29 | 2 | 28,57 | 3 | 42,86 |
|  | ЧОУ «Первая академическая гимназия г. Гатчины» | 0 | 0,00 | 4 | 57,14 | 1 | 14,29 | 2 | 28,57 |
|  | АНО ОУ «Школа имени императора Александра III» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Кингисеппская гимназия» | 2 | 9,09 | 9 | 40,91 | 8 | 36,36 | 3 | 13,64 |
|  | МБОУ «Кингисеппская СОШ №1» | 6 | 11,54 | 31 | 59,62 | 8 | 15,38 | 7 | 13,46 |
|  | МБОУ «Кингисеппская СОШ №2» | 2 | 16,67 | 9 | 75,00 | 1 | 8,33 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Кингисеппская СОШ №3» | 3 | 7,14 | 19 | 45,24 | 14 | 33,33 | 6 | 14,29 |
|  | МБОУ «Кингисеппская СОШ №4» | 2 | 11,76 | 10 | 58,82 | 4 | 23,53 | 1 | 5,88 |
|  | МБОУ «Кингисеппская СОШ №6» | 0 | 0,00 | 6 | 85,71 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Ивангородская СОШ №1 им.Н.П.Наумова» | 1 | 5,88 | 9 | 52,94 | 5 | 29,41 | 2 | 11,76 |
|  | МБОУ «Котельская СОШ» | 1 | 11,11 | 7 | 77,78 | 1 | 11,11 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Кракольская СОШ» | 1 | 20,00 | 4 | 80,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | ЧОУ «Школа Православной культуры» | 0 | 0,00 | 3 | 42,86 | 4 | 57,14 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Вистинская СОШ» | 0 | 0,00 | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Гимназия» г. Кириши | 0 | 0,00 | 8 | 30,77 | 9 | 34,62 | 9 | 34,62 |
|  | МОУ «Киришский лицей» | 0 | 0,00 | 9 | 40,91 | 6 | 27,27 | 7 | 31,82 |
|  | МОУ «Киришская СОШ №1 им. С.Н. Ульянова» | 3 | 8,82 | 18 | 52,94 | 10 | 29,41 | 3 | 8,82 |
|  | МОУ «Киришская СОШ №2» | 1 | 8,33 | 5 | 41,67 | 5 | 41,67 | 1 | 8,33 |
|  | МОУ « Киришская СОШ №3» | 2 | 22,22 | 6 | 66,67 | 1 | 11,11 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Киришская СОШ №6» | 1 | 7,69 | 9 | 69,23 | 3 | 23,08 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Киришская СОШ №7» | 2 | 16,67 | 10 | 83,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Киришская СОШ №8» | 2 | 4,26 | 21 | 44,68 | 20 | 42,55 | 4 | 8,51 |
|  | МОУ «Будогощская СОШ им. М.П.Галкина» | 3 | 50,00 | 3 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Глажевская СОШ» | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Кировская гимназия» | 1 | 3,33 | 16 | 53,33 | 7 | 23,33 | 6 | 20,00 |
|  | МКОУ «Кировская СОШ №1» | 2 | 8,33 | 12 | 50,00 | 7 | 29,17 | 3 | 12,50 |
|  | МБОУ «Кировская СОШ №2» | 1 | 5,56 | 9 | 50,00 | 6 | 33,33 | 2 | 11,11 |
|  | МБОУ «Лицей г. Отрадное» | 3 | 16,67 | 9 | 50,00 | 4 | 22,22 | 2 | 11,11 |
|  | МКОУ «Отрадненская СОШ №2» | 1 | 11,11 | 6 | 66,67 | 1 | 11,11 | 1 | 11,11 |
|  | МБОУ «Отрадненская СОШ№3» | 1 | 14,29 | 5 | 71,43 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Шлиссельбургская СОШ №1» | 4 | 10,81 | 20 | 54,05 | 9 | 24,32 | 4 | 10,81 |
|  | МБОУ «Мгинская СОШ» | 2 | 16,67 | 8 | 66,67 | 1 | 8,33 | 1 | 8,33 |
|  | МКОУ «Назиевская СОШ» | 1 | 20,00 | 4 | 80,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Приладожская СОШ»« | 0 | 0,00 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Синявинская СОШ» | 1 | 12,50 | 6 | 75,00 | 1 | 12,50 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Шумская СОШ» | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 |
|  | ГКОУ ЛО «Мгинская школа - интернат для детей с нарушениями зрения» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Лодейнопольская СОШ №2» | 1 | 3,85 | 11 | 42,31 | 10 | 38,46 | 4 | 15,38 |
|  | МКОУ «Лодейнопольская СОШ №3» | 4 | 13,33 | 21 | 70,00 | 2 | 6,67 | 3 | 10,00 |
|  | МКОУ « Лодейнопольская СОШ №68» | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Алеховщинская СОШ» | 0 | 0,00 | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Рассветовская СОШ» | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Ломоносовская школа №3» | 0 | 0,00 | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Аннинская школа» | 2 | 16,67 | 7 | 58,33 | 1 | 8,33 | 2 | 16,67 |
|  | МОУ «Большеижорская школа» | 3 | 37,50 | 5 | 62,50 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Гостилицкая школа» | 0 | 0,00 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Кипенская школа» | 2 | 16,67 | 9 | 75,00 | 1 | 8,33 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Копорская школа» | 0 | 0,00 | 5 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Лебяженский центр общего образования» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Лопухинский образовательный центр» | 1 | 25,00 | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Низинская школа» | 1 | 16,67 | 5 | 83,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Ропшинская школа» | 0 | 0,00 | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Русско-Высоцкая школа» | 1 | 5,56 | 13 | 72,22 | 3 | 16,67 | 1 | 5,56 |
|  | МОУ «Лаголовская школа» | 2 | 66,67 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Средняя школа №2» | 4 | 19,05 | 14 | 66,67 | 2 | 9,52 | 1 | 4,76 |
|  | МОУ «Средняя школа №3» | 1 | 4,35 | 15 | 65,22 | 3 | 13,04 | 4 | 17,39 |
|  | МОУ «СОШ №4» | 1 | 10,00 | 6 | 60,00 | 3 | 30,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №5» | 0 | 0,00 | 4 | 30,77 | 4 | 30,77 | 5 | 38,46 |
|  | МОУ «СОШ №6» | 0 | 0,00 | 6 | 35,29 | 6 | 35,29 | 5 | 29,41 |
|  | МОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Володарская СОШ» | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Заклинская СОШ» | 0 | 0,00 | 7 | 87,50 | 0 | 0,00 | 1 | 12,50 |
|  | МОУ «Мшинская СОШ» | 1 | 11,11 | 8 | 88,89 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Оредежская СОШ» | 1 | 20,00 | 1 | 20,00 | 3 | 60,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Осьминская СОШ» | 0 | 0,00 | 5 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Толмачевская СОШ» | 0 | 0,00 | 3 | 60,00 | 2 | 40,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Ям-Тесовская СОШ» | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | ГКОУ ЛО «Лужская санаторная школа-интернат» | 0 | 0,00 | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Подпорожская СОШ №1 им. А.С.Пушкина» | 3 | 23,08 | 8 | 61,54 | 2 | 15,38 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Подпорожская СОШ № 4 им. М. Горького» | 1 | 5,00 | 11 | 55,00 | 5 | 25,00 | 3 | 15,00 |
|  | МБОУ «Подпорожская СОШ №8» | 0 | 0,00 | 9 | 45,00 | 9 | 45,00 | 2 | 10,00 |
|  | МБОУ «Важинский образовательный центр» | 0 | 0,00 | 6 | 60,00 | 3 | 30,00 | 1 | 10,00 |
|  | МБОУ «Винницкая школа-интернат» | 0 | 0,00 | 4 | 80,00 | 1 | 20,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Вознесенская СОШ №7» | 0 | 0,00 | 3 | 50,00 | 3 | 50,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «СОШ №1» | 3 | 13,04 | 18 | 78,26 | 1 | 4,35 | 1 | 4,35 |
|  | МОУ «СОШ №4» | 5 | 20,00 | 14 | 56,00 | 4 | 16,00 | 2 | 8,00 |
|  | МОУ «СОШ №5» | 1 | 5,00 | 10 | 50,00 | 5 | 25,00 | 4 | 20,00 |
|  | МОУ «Кузнеченская СОШ» | 3 | 50,00 | 2 | 33,33 | 1 | 16,67 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Громовская СОШ» | 0 | 0,00 | 4 | 66,67 | 1 | 16,67 | 1 | 16,67 |
|  | МОУ «Мельниковская СОШ» | 1 | 25,00 | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Мичуринская СОШ» | 0 | 0,00 | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Отрадненская СОШ» | 2 | 33,33 | 4 | 66,67 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Петровская СОШ» | 1 | 25,00 | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «Раздольская СОШ» | 3 | 37,50 | 4 | 50,00 | 0 | 0,00 | 1 | 12,50 |
|  | МОУ «Сосновский ЦО» | 4 | 17,39 | 16 | 69,57 | 1 | 4,35 | 2 | 8,70 |
|  | МОУ «Шумиловская СОШ» | 3 | 37,50 | 3 | 37,50 | 1 | 12,50 | 1 | 12,50 |
|  | МОУ «Сланцевская СОШ №1» | 2 | 9,52 | 9 | 42,86 | 5 | 23,81 | 5 | 23,81 |
|  | МОУ «Сланцевская СОШ №2» | 3 | 17,65 | 10 | 58,82 | 2 | 11,76 | 2 | 11,76 |
|  | МОУ «Сланцевская СОШ №3» | 1 | 5,26 | 13 | 68,42 | 3 | 15,79 | 2 | 10,53 |
|  | МОУ «Сланцевская СОШ № 6» | 5 | 26,32 | 12 | 63,16 | 1 | 5,26 | 1 | 5,26 |
|  | МОУ «Загривская СОШ» | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гимназия № 5» | 2 | 4,76 | 14 | 33,33 | 12 | 28,57 | 14 | 33,33 |
|  | МБОУ «Лицей №8» | 2 | 4,44 | 25 | 55,56 | 11 | 24,44 | 7 | 15,56 |
|  | МБОУ «СОШ № 2 с углубленным изучением английского языка» | 0 | 0,00 | 10 | 43,48 | 3 | 13,04 | 10 | 43,48 |
|  | МБОУ «СОШ №3» | 4 | 23,53 | 9 | 52,94 | 2 | 11,76 | 1 | 5,88 |
|  | МБОУ «СОШ № 4» | 5 | 38,46 | 8 | 61,54 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ № 6» | 0 | 0,00 | 11 | 42,31 | 9 | 34,62 | 6 | 23,08 |
|  | МБОУ «СОШ №7» | 2 | 15,38 | 8 | 61,54 | 1 | 7,69 | 2 | 15,38 |
|  | МБОУ «СОШ №9 им. В.И. Некрасова» | 4 | 10,00 | 22 | 55,00 | 9 | 22,50 | 5 | 12,50 |
|  | АНОО «Сосновоборская частная школа» | 0 | 0,00 | 5 | 41,67 | 2 | 16,67 | 5 | 41,67 |
|  | МОУ «Гимназия №2» | 2 | 8,33 | 8 | 33,33 | 5 | 20,83 | 9 | 37,50 |
|  | МОУ «Лицей № 7» | 3 | 13,04 | 11 | 47,83 | 6 | 26,09 | 3 | 13,04 |
|  | МОУ «Лицей №8» | 0 | 0,00 | 15 | 35,71 | 19 | 45,24 | 8 | 19,05 |
|  | МОУ СОШ №1 | 1 | 5,26 | 13 | 68,42 | 5 | 26,32 | 0 | 0,00 |
|  | МОУ «СОШ №5» | 3 | 16,67 | 9 | 50,00 | 4 | 22,22 | 1 | 5,56 |
|  | МОУ «СОШ №6» | 2 | 7,41 | 7 | 25,93 | 7 | 25,93 | 11 | 40,74 |
|  | МОУ «СОШ №9» | 2 | 7,41 | 15 | 55,56 | 5 | 18,52 | 5 | 18,52 |
|  | МОУ «Ганьковская СОШ» | 0 | 0,00 | 2 | 66,67 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 |
|  | МОУ «Шугозерская СОШ» | 1 | 20,00 | 4 | 80,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Гимназия №2 г. Тосно им. Героя Социалистического Труда Н.Ф. Федорова» | 3 | 13,04 | 13 | 56,52 | 5 | 21,74 | 2 | 8,70 |
|  | МБОУ «СОШ №1 г. Тосно» | 4 | 11,43 | 20 | 57,14 | 8 | 22,86 | 2 | 5,71 |
|  | МБОУ «Тосненская СОШ №3» | 4 | 16,67 | 13 | 54,17 | 4 | 16,67 | 3 | 12,50 |
|  | МБОУ «СОШ № 4 г. Тосно» | 4 | 14,29 | 17 | 60,71 | 5 | 17,86 | 2 | 7,14 |
|  | МБОУ «СОШ №2 г. Никольское» | 6 | 25,00 | 13 | 54,17 | 5 | 20,83 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «СОШ №3 г. Никольское» | 3 | 15,79 | 9 | 47,37 | 6 | 31,58 | 1 | 5,26 |
|  | МКОУ «Красноборская СОШ» | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Новолисинская СОШ-интернат» | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
|  | МБОУ «Сельцовская СОШ» | 3 | 15,79 | 12 | 63,16 | 3 | 15,79 | 1 | 5,26 |
|  | МКОУ «Тельмановская СОШ» | 2 | 18,18 | 6 | 54,55 | 1 | 9,09 | 1 | 9,09 |
|  | МКОУ «Ульяновская СОШ №1» | 6 | 50,00 | 5 | 41,67 | 1 | 8,33 | 0 | 0,00 |
|  | МКОУ «Ушакинская СОШ №1» | 1 | 16,67 | 4 | 66,67 | 1 | 16,67 | 0 | 0,00 |

**3. Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2018-2019 уч.г.**

*Таблица 3*

| № п/п | Наименование учебного предмета | Название УМК | Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Геометрия | Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. Геометрия 10-11 учебник для общеобразовательных организаций. Базовый и профильный уровни (МГУ – школе) 2016г  | 75% образовательных учреждений |
| 2 | Геометрия | Погорелов А.В. Геометрия 10-11 классы. Базовый и профильный уровни, 2015г.  | 5% образовательных учреждений |
| 3 | Геометрия | Бутузов В.Ф., Прасолов В.В.2018г. | 20% образовательных учреждений |
| 4 | Алгебра и начала математического анализа | Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Базовый и углубленный уровни.2017 г.Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Базовый и углубленный уровни. 2016г. | 42% образовательных учреждений |
| 5 | Алгебра и начала математического анализа | Пратусевич М.Я., Столбов К.М., Головин А.Н.Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Углубленный уровень. 2016 г.Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Углубленный уровень. 2016 г. | 3% образовательных учреждений |
| 6 | Алгебра и начала математического анализа | Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н.Алгебра и начала математического анализа 10 класс. Базовый и углубленный уровни. 2017г.Алгебра и начала математического анализа 11 класс. Базовый и углубленный уровни. 2017 г | 35% образовательных учреждений |
| 7 | Алгебра и начала математического анализа | Мордкович А.Г., Семенов П.В. Алгебра и математический анализ 10 класс. Профильный уровень. 2014 г.Алгебра и математический анализ 11 класс. Профильный уровень. 2014 г. | 5% образовательных учреждений |
| 8 | Алгебра и начала математического анализа | Алимов Ш.А., Колягин Ю.М.,Ткачева М.В.Алгебра и начала математического анализа 10 - 11класс. Базовый и углубленный уровни. 2017г. | 19% образовательных учреждений |

Планируемые корректировки в выборе УМК и учебно-методической литературы *(если запланированы)*

Не запланированы.

**ЧАСТЬ II**

**Методический анализ результатов ГИА-11**

**по математике профильного и базового уровня
*(учебный предмет)***

# РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за последние 3 года)

*Таблица 4*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Учебный предмет** | **2017** | **2018** | **2019** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Математика профильного уровня | 2796 | 52,03 | 2981 | 54,39 | 2865 | 51,25 |
| Математика базового уровня | 3852 | 71,66 | 4269 | 77,89 | 2535 | 45,35 |

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

*Таблица 5*

По математике профильного уровня

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **2017** | **2018** | **2019** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Женский | 1436 | 51,36 | 1522 | 51,06 | 1342 | 46,84 |
| Мужской | 1360 | 48,64 | 1459 | 48,94 | 1523 | 53,16 |

По математике базового уровня

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **2017** | **2018** | **2019** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Женский | 2392 | 62,10 | 2560 | 59,97 | 1742 | 68,72 |
| Мужской | 1460 | 37,90 | 1709 | 40,03 | 793 | 31,28 |

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

*Таблица 6*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математика профильного уровня** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | **2796** | **2981** | **2865** |
| Из них:выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО | 93,67 | 92,85 | 92,67 |
| выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО | 1,00 | 0,91  | 0,49 |
| выпускников прошлых лет | 5,33 | 5,54  | 6,28 |
| участников с ограниченными возможностями здоровья | - | 0,70  | 0,56 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математика базового уровня** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | **3852** | **4269** | **2535** |
| Из них:выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО | 0 | 98,88 | 98,62 |
| выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО | 0 | 0,00 | 0,00 |
| выпускников прошлых лет | 0 | 0,00 | 0,00 |
| участники с ограниченными возможностями здоровья | - | 1,12 | 1,38 |

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

*Таблица 7*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математика профильного уровня**  | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Всего ВТГ** | **2619** | **2788** | **2671** |
| Из них:* выпускники лицеев и гимназий
 | 16,69 | 17,40 | 16,25 |
| * выпускники СОШ
 | 83,28 | 82,53 | 83,68 |
| * выпускники коррекционных СОШ
 | 0,04 | 0,07 | 0,07 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Математика базового уровня** | **2017** | **2018** | **2019** |
| **Всего ВТГ** | **3837** | **4269** | **2535** |
| Из них:* выпускники лицеев и гимназий
 | 14,96 | 15,84  | 12,66 |
| * выпускники СОШ
 | 84,94 | 83,98  | 86,94 |
| * выпускники коррекционных СОШ
 | 0,10 | 0,19 | 0,39 |

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

*Таблица 8*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
| **Математика профильного уровня** | 2017 | 2018 | 2019 |
| Бокситогорский район | 101 | 3,61 | 106 | 3,56 | 101 | 3,53 |
| Волосовский район | 48 | 1,72 | 45 | 1,51 | 50 | 1,75 |
| Волховский район | 168 | 6,01 | 171 | 5,74 | 159 | 5,55 |
| Всеволожский район | 479 | 17,13 | 538 | 18,05 | 543 | 18,95 |
| Выборгский район | 336 | 12,02 | 330 | 11,07 | 339 | 11,83 |
| Гатчинский район | 352 | 12,59 | 391 | 13,12 | 380 | 13,26 |
| Кингисеппский район | 147 | 5,26 | 151 | 5,07 | 154 | 5,38 |
| Киришский район | 204 | 7,30 | 183 | 6,14 | 134 | 4,68 |
| Кировский район | 122 | 4,36 | 146 | 4,90 | 145 | 5,06 |
| Лодейнопольский район | 41 | 1,47 | 55 | 1,85 | 43 | 1,50 |
| Ломоносовский район | 58 | 2,07 | 69 | 2,31 | 67 | 2,34 |
| Лужский район | 93 | 3,33 | 87 | 2,92 | 88 | 3,07 |
| Подпорожский район | 55 | 1,97 | 49 | 1,64 | 48 | 1,68 |
| Приозерский район | 79 | 2,82 | 104 | 3,49 | 91 | 3,18 |
| Сланцевский район | 52 | 1,86 | 68 | 2,28 | 49 | 1,71 |
| г. Сосновый Бор | 189 | 6,76 | 181 | 6,07 | 196 | 6,84 |
| Тихвинский район | 128 | 4,58 | 132 | 4,43 | 136 | 4,75 |
| Тосненский район | 144 | 5,15 | 175 | 5,87 | 142 | 4,96 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| АТЕ | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
| **Математика базового уровня** | **2017** | **2018** | **2019** |
| Бокситогорский район | 103 | 2,67 | 115 | 2,69 | 61 | 2,41 |
| Волосовский район | 84 | 2,18 | 88 | 2,06 | 49 | 1,93 |
| Волховский район | 234 | 6,07 | 246 | 5,76 | 150 | 5,92 |
| Всеволожский район | 577 | 14,98 | 786 | 18,41 | 528 | 20,83 |
| Выборгский район | 478 | 12,41 | 513 | 12,02 | 286 | 11,28 |
| Гатчинский район | 479 | 12,44 | 533 | 12,49 | 280 | 11,05 |
| Кингисеппский район | 204 | 5,30 | 238 | 5,58 | 112 | 4,42 |
| Киришский район | 287 | 7,45 | 249 | 5,83 | 176 | 6,94 |
| Кировский район | 229 | 5,94 | 254 | 5,95 | 116 | 4,58 |
| Лодейнопольский район | 64 | 1,66 | 76 | 1,78 | 72 | 2,84 |
| Ломоносовский район | 106 | 2,75 | 115 | 2,69 | 62 | 2,45 |
| Лужский район | 129 | 3,35 | 140 | 3,28 | 96 | 3,79 |
| Подпорожский район | 73 | 1,90 | 72 | 1,69 | 54 | 2,13 |
| Приозерский район | 144 | 3,74 | 183 | 4,29 | 81 | 3,20 |
| Сланцевский район | 75 | 1,95 | 90 | 2,11 | 54 | 2,13 |
| г. Сосновый Бор | 226 | 5,87 | 204 | 4,78 | 115 | 4,54 |
| Тихвинский район | 170 | 4,41 | 193 | 4,52 | 111 | 4,38 |
| Тосненский район | 190 | 4,93 | 174 | 4,08 | 132 | 5,21 |

**РАЗДЕЛ** **2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.**

В сравнении с 2018 годом отмечено уменьшение количества участников ЕГЭ по профильной математике (2018 – 54,4%, 2019 – 51,3%). Однако, количество участников 2019 года практически равно количеству участников 2017 года.

Несмотря на введение в 2019 году разделения участников экзамена по математике на участников по профильному и базовому уровню, можно говорить о стабильной фиксации за последние три года количества участников ЕГЭ по математике как по предмету по выбору. Напомним, что с 2015 года количество участников профильного экзамена по математике сократилось на 20%.

Также введение в 2019 году разделения участников экзамена по математике на участников по профильному и базовому уровню сказалось на количестве участников экзамена по базовому уровню – отмечено снижение регионального количества участников на 32,5% (если в 2017 году участников было 71,66%, в 2018 году – 77,89%, то в 2019 году 45,35%).

То есть ЕГЭ по математике базового уровня перестал быть дублирующим экзаменом по математике для получения результата «на аттестат», и также вышел на осознанный уровень «предмета по выбору».

В 2019 году отмечено пропорциональное 2018 году распределение участников экзамена по уровням по гендерному признаку. Если на экзамене по профильной математике преобладают участники-юноши (в 1,1 раза больше, чем девушек), то на экзамене по базовой математике девушек стало больше юношей в 2,2 раза (2018 г – в 1,5 раза).

Также по профильной математике отмечено в 2019 году по сравнению с 2017 -2018 годами уменьшение количества девушек на 4,6%, а по базовой математике увеличение на 6,6%.

Равное в 2017-2018 годах количество участников-юношей по профильной математике увеличилось в 2019 году на 4,3%, а по базовой математике увеличившиеся было количество 2018 году в 2019 году уменьшилось на 8,7%.

Распределение участников ЕГЭ по математике профильного уровня по категориям остается традиционным – большую часть (почти 93%) составляют выпускники текущего года. Доля участников – выпускников прошлых лет и обучающихся по программам СПО по сравнению с 2017-2018 годами изменилось: отмечено увеличение количества участников – выпускников прошлых лет (2018 год- 5,5% и 2019 год – 6,3%) и уменьшение участников - выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО (2018 год- 0,9% и 2019 год – 0,5%).

Распределение участников по математике профильного уровня по категориям – 100% участников - выпускники текущего года (в регионе до введения в 2019 году нормативного закрепленного требования с 2016 года проводилась «жесткая» проверка регистрации ВПЛ по данному предмету).

Количество участников по типам ОО по уровням математики одинаково и характерно для Ленинградской области и соответствует количеству школ с повышенным уровнем образования. Традиционно неизменным на протяжении последних девяти лет остается распределение участников: на первом месте – участники из средних образовательных школ, на втором – выпускники лицеев и гимназий, на третьем – выпускники школ с углублённым изучением предметов.

Распределение участников по предмету по АТЕ региона соотносится в процентном отношении с общим количеством выпускников по муниципальным образованиям. Наибольшее количество участников по профильной математике – 44% (2018 г. - 42,24%) и по базовой математике 43,16% (2018 г. – 42,9%) традиционно в тройке «больших» муниципальных образований – Всеволожский, Выборгский, Гатчинский районы. Увеличение количества участников во Всеволожском районе связано с увеличением количества обучающихся в муниципальном районе в целом.

Отмечена по сравнению с 2018 годом отрицательная динамика участия в ЕГЭ по математике профильного уровня выпускников Сланцевского и Тосненского районов.

По математике базового уровня снижено количество участников в Бокситогорском, Волосовском, Всеволожском, Выборгском, Кингисеппском, Кировском, Ломоносовском районах и Сосновоборском городком округе. По сравнению с предыдущими двумя годами есть незначительное увеличение участников в Лужском, Сланцевском и Тосненском районах.

**РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ**

3.1. Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2019 г. (количество участников, получивших тот и ли иной тестовый балл)

****

****

 3.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

 *Таблица 9*

|  |  |
| --- | --- |
| **Математика профильного уровня** | Ленинградская область |
| 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. |
| Не преодолели минимального балла | 6,51 | 3,66  | 2,48 |
| Средний тестовый балл | 51,98 | 53,82 | 61,55 |
| Получили от 81 до 100 баллов | 2,47 | 2,68  | 8,20 |
| Получили 100 баллов | 0,00 | 0,00 | 0,17 |

 3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

А) с учетом категории участников ЕГЭ

*Таблица 10*

|  | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО | Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО | Выпускники прошлых лет | Участники ЕГЭ с ОВЗ |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Доля участников, набравших балл ниже минимального  | 1,21 | 57,14 | 17,22 | 0,00 |
| Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | 34,24 | 42,86 | 58,89 | 62,50 |
| Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов  | 55,74 | 0,00 | 21,11 | 31,25 |
| Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов  | 8,63 | 0,00 | 2,78 | 6,25 |
| Количество участников, получивших 100 баллов | 0,19 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

Б) с учетом типа ОО

|  | Доля участников, получивших тестовый балл | Количество участников, получивших 100 баллов |
| --- | --- | --- |
| ниже минималь-ного | от минималь-ного до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 99 баллов |
| СОШ  | 1,25 | 36,11 | 54,50 | 8,01 | 0,13 |
| Лицеи, гимназии  | 0,92 | 25,35 | 61,52 | 11,75 | 0,46 |
| Коррекционные СОШ  | 0,00 | 100,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 |

*Таблица 11*

В) Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

*Таблица 12*

| № | Наименование АТЕ | Доля участников, получивших тестовый балл | Количество участников, получивших 100 баллов |
| --- | --- | --- | --- |
| ниже минималь-ного | от минималь-ного балла до 60 баллов | от 61 до 80 баллов | от 81 до 99 баллов |
| 1. | Бокситогорский район | 0,07  | 1,50 | 1,88 | 0,03 | 1 |
| 2. | Волосовский район | 0,03 | 0,84 | 0,80 | 0,07 | 0 |
| 3. | Волховский район | 0,21  | 1,50 | 3,35 | 0,49 | 0 |
| 4. | Всеволожский район | 0,38  | 7,50 | 9,46 | 1,61 | 0 |
| 5. | Выборгский район | 0,49  | 4,92 | 5,76 | 0,66 | 0 |
| 6. | Гатчинский район | 0,31  | 4,78 | 6,56 | 1,57 | 1 |
| 7. | Кингисеппский район | 0,07 | 1,75 | 3,18 | 0,35 | 1 |
| 8. | Киришский район | 0,14  | 1,40 | 2,62 | 0,52 | 0 |
| 9. | Кировский район | 0,14  | 1,29 | 3,14 | 0,49 | 0 |
| 10. | Лодейнопольский район | 0,10  | 0,42 | 0,87 | 0,10 | 0 |
| 11. | Ломоносовский район | 0,03  | 0,70 | 1,54 | 0,07 | 0 |
| 12. | Лужский район | 0,10  | 0,84 | 1,82 | 0,31 | 0 |
| 13. | Подпорожский район | 0,00  | 0,52 | 1,08 | 0,07 | 0 |
| 13. | Приозерский район | 0,10  | 1,47 | 1,50 | 0,10 | 0 |
| 14. | Сланцевский район | 0,03  | 0,77 | 0,77 | 0,14 | 0 |
| 15. | г. Сосновый Бор | 0,03  | 2,30 | 3,80 | 0,70 | 0 |
| 17. | Тихвинский район | 0,14  | 1,22 | 2,83 | 0,52 | 1 |
| 18. | Тосненский район | 0,07  | 2,27 | 2,20 | 0,38 | 1 |

3.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

* доля участников ЕГЭ, **получивших от 81 до 100 баллов,** имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
* доля участников ЕГЭ, **не достигших** **минимального балла**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ)

*Примечание. Сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.*

*Таблица 13*

| № | Наименование ОО | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников,не достигших минимального балла |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | МОУ «Бегуницкая СОШ» | 33,33 | 33,33 | 0,00 |
| 2. | МБОУ «Гатчинская СОШ №9» | 30,30 | 42,42 | 0,00 |
| 3. | МОУ «СОШ №6» г. Тихвина | 27,27 | 54,55 | 0,00 |
| 4. | МОБУ «Волховская СОШ №1» | 26,67 | 53,33 | 0,00 |
| 5. | ЧОУ «Первая академическая гимназия г. Гатчины» | 25,00 | 50,00 | 0,00 |
| 6. | МОБУ «Пашская СОШ» | 25,00 | 62,50 | 0,00 |
| 7. | МОУ «СОШ №5» г. Всеволожска | 25,00 | 75,00 | 0,00 |
| 8. | МБОУ «Сиверская гимназия» | 24,14 | 48,28 | 0,00 |
| 9. | МБОУ «СОШ №7» г. Выборга | 23,81 | 28,57 | 0,00 |
| 10. | МОУ «Сланцевская СОШ №1» | 21,05 | 52,63 | 0,00 |
| 11. | МОУ «Колтушская СОШ» | 20,00 | 55,00 | 0,00 |
| 12. | МБОУ «Лицей №8» г. Сосновый Бор | 15,38 | 46,15 | 0,00 |
| 13. | МБОУ «Гимназия №2 г. Тосно» | 11,76 | 58,82 | 0,00 |
| 13. | МОУ «Сельцовская СОШ» | 11,11 | 66,67 | 0,00 |
| 14. | МОУ «СОШ №9» г. Тихвина | 11,11 | 77,78 | 0,00 |
| 15. | МБОУ «СОШ №3» города Пикалево | 10,00 | 75,00 | 0,00 |
| 17. | МБОУ «Кингисеппская гимназия» | 5,88 | 64,71 | 0,00 |

3.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых

* доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет ***максимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
* доля участников ЕГЭ, **получивших от 61 до 100 баллов**, имеет ***минимальные значения*** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

*Примечание. Сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.*

*Таблица 14*

| № | Наименование ОО | Доля участников,не достигших минимального балла | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | МОУ «Лаголовская школа» | 100,00 | 0,00 | 0,00 |
| 2. | МКОУ «Рассветовская СОШ» | 50,00 | 0,00 | 0,00 |
| 3. | МОУ «Глажевская СОШ» | 50,00 | 0,00 | 0,00 |
| 4. | МБОУ «Кирилловская СОШ» | 33,33 | 0,00 | 0,00 |
| 5. | МОУ «Шумиловская СОШ» | 20,00 | 0,00 | 0,00 |
| 6. | МОУ «Разметелевская СОШ» | 30,00 | 10,00 | 0,00 |
| 7. | МБОУ «Котельская СОШ» | 14,29 | 57,14 | 0,00 |
| 8. | МОУ «Калитинская СОШ» | 12,50 | 12,50 | 0,00 |
| 9. | МБОУ «Войсковицкая СОШ №2» | 12,50 | 12,50 | 0,00 |
| 10. | МБОУ «Коммунарская СОШ №2» | 12,50 | 25,00 | 0,00 |
| 11. | МБОУ «Гатчинская СОШ №7» | 11,11 | 33,33 | 0,00 |
| 12. | МБОУ «СОШ №6» г. Выборга | 9,09 | 45,45 | 0,00 |
| 13. | МОУ «СОШ №5» г. Приозерска | 9,09 | 72,73 | 9,09 |
| 13. | МОУ «Гимназия» г. Сертолово | 8,33 | 33,33 | 0,00 |
| 14. | МБОУ «Лицей г. Отрадное» | 7,14 | 57,14 | 0,00 |
| 15. | МБОУ «Бокситогорская СОШ№2» | 4,55 | 63,64 | 0,00 |
| 17. | МОБУ «СОШ №6» г. Всеволожска | 3,70 | 51,85 | 0,00 |

3.6. Вывод о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету*(с опорой на приведенные в разделе 3 показатели)*

В 2019 году по математике профильного уровня получены наивысшие результаты за последние 6 лет.

Региональный средний тестовый балл по математике профильного уровня в 2019 году составил 61,55. По сравнению с 2017 годом в 2019 году вырос на 9,57 балла, по сравнению с 2018 годом вырос на 7,73 балла. Выросло качество подготовки участников экзамена по математике профильного уровня, в первую очередь – выпускников текущего года, которые демонстрируют следующие региональные показатели ЕГЭ.

Значительно сократилось количество не сдавших экзамен – в 2019 году по сравнению с 2017 годом в 2,6 раза (2019 год – 2,48%, 2018 год – 3,66%, 2017 год – 6,51%, 2016 год – 9,81%).

Также отмечаем повышение доли высокобальников до 8,2% (данный показатель удерживался в 2017-2018 г.г. на уровне 2,5 и 2,7%).

Также в 2019 году получены 5 стобалльных результатов - 0,17% (2017 - 2018 годы – 0%).

Результаты ЕГЭ по математике профильного уровня по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки сопоставимы с результатами прошлого года.

Основной процент участников, набравших балл ниже минимального, как и в предыдущие годы – это категория выпускников прошлых лет и выпускников обучающихся по программам СПО (17,2% и 57,1% от сдававших этих категорий). В 2019 году по сравнению с 2017 и 2018 годом эти показатели сохраняют следующую тенденцию – сокращается количество выпускников прошлых лет, не сдавших экзамен, увеличивается количество выпускников СПО, не сдавших экзамен (2018 год - 22,4% и 59,3% от сдававших из этих категорий, 2017 год – 26,9% и 46,4% от сдававших из этих категорий).

Категория выпускников текущего года получила лучшие результаты по показателям, в том числе с значительным улучшением в текущем году:

- в 2019 году доля участников, получивших от 61 до 80 баллов, значительно выросла в сравнении с результатами предыдущих лет – 55,74% (2018 год – 39,23%, 2017 год - 38,8%, 2016 год - 33,1%), что выше показателя ВПЛ в 2,6 раза, что сопоставимо с результатами прошлых лет);

- в 2019 году в 3,1 раза выше доля участников ВТГ, получивших от 81 до 99 баллов – 8,63 (2018 год – 2,78%, 2017 год - 2,6% , 2016 год - 0,67%);

- в 2019 году доля ВТГ, получивших стобалльный результат - 0,19% (2017 - 2018 годы – 0%);

- продолжается сокращение доли выпускников текущего года, не сдавших экзамен – 1,21% (2018 г. – 1,99%, 2017 – 4,93%, 2016 - 7,3%, 2015 - 7,9%).

Считаем, что прежде всего улучшение результатов ЕГЭ по профильной математике в 2019 году связано с разделением выбора экзамена по математике.

На улучшение региональных результатов экзамена по профильной математике направлена:

- системная работа ГАОУ ДПО ЛОИРО (курсы повышения квалификации, вебинары, семинары для учителей-предметников, программа для учителей школ, показавших низкие результаты);

- качественной системной подготовки выпускников текущего года к государственной итоговой аттестации, в том числе и обучающихся по программам основного общего образования;

- проведение регионального репетиционного экзамена по базовой математике во 2 декаде декабря, по профильной математике во 2 декаде января, результаты которых ориентируют выпускников текущего года на окончательное решение по выбору уровня математики.

Впервые за три года в категории выпускников текущего года оказалось преобладающим большинство, получивших от 61 до 80 баллов – 55,74%, так как в 2018 году 60% участников относились к категории набравших от минимального балла до 60 баллов.

До 2,78% выросло количество участников-ВПЛ, вошедших в категорию получивших от 81 до 99 баллов (2018 год – 1,2%).

Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО, сконцентрированы в группах не сдавших экзамен и получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов – 57,14% и 42,86% (59,3% и 40,7% соответственно). Таким образом, в 2019 году сократилось количество не сдавших и перешедших в категорию сдавших экзамен.

Результаты по типу ОО по сравнению с другими общеобразовательными предметами не значительно отличаются друг от друга. Остается самой высокой доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, у обучающихся средних школ (36,1%).

По всем типам школ отмечено значительное снижение показателя «Доля участников, набравших балл ниже минимального»:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Год | СОШ | Лицеи, гимназии | СОШ с углубленным изучением отдельных предметов |
| 2019 год | 1,25 | 0,92 | 1,3 |
| 2018 год | 1,82 | 2,47 | 2,44 |
| 2017 год | 5,25 | 4,12 | 4,40 |
| 2016 год | 8,15 | 4,72 | 5,59 |

Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ по распределению баллов в целом соотносимы с долей участников по муниципальным образованиям.

ЕГЭ по математике базового уровня для получения аттестата сдавали 4269 человек. Не получили минимальный балл в основной период 7 человек (0,27%) (2018 год – 12 человек – 0,4%, 2017 год - 3 человека – 0,1%; 2016 год - 10 человек (0,29%). Все зарегистрированы на пересдачу ЕГЭ по математике базового уровня на сентябрьский период ЕГЭ.

Региональная средняя оценка по математике базового уровня 4,32 (2018 год – 4,34; 2017 г. – 4,42; 2016 г.– 4,31, 2015 г.– 4,13). Все районы перешли уровень отметки «4,1».

# Раздел 4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

4.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

**Вариант № 313 (профильный уровень)**

В данном варианте КИМ сохранена преемственность с экзаменационной моделью прошлого года, а также уровень сложности заданий в частях с краткой записью ответа. В часть 1 работы включены задания по всем основным разделам курса математики: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей. Данные задания были направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний.

С помощью заданий части 2 осуществлялась проверка знаний математики на профильном уровне.

Задание № 13 Идея применения формулы приведения была знакома учащимся. Многие смогли применить ее правильно. Проблемы в этом году возникли при решении квадратного уравнения. Но в целом данное задание оказалось многим выпускникам посильно.

Задание № 14, как и в 2018 году оказалось не сложным. Однако у выпускников слабо развиты навыки доказательства пункта «а». Проблему вызывает построение сечения. Плохо справлялись с данным заданием и те выпускники, которые по-прежнему, пытались применить в данном задании координатный метод. Тем не менее, есть учащиеся, которые смогли выполнить пункт «а» и пункт «б».

Задание № 15 классическое, требовало от выпускников знаний о том, что такое логарифм числа и его свойства.

Задание № 16 вызвало изобилие затруднений при доказательстве. Очень многие выпускники посчитали, что радиусы вписанной и описанной окружностей будут лежать на одной прямой.

Задание № 17, как и в прошлые годы вызвало затруднения при составлении модели. По сравнению с прошлым годом оно решалось значительно лучше.

Задание № 18 так же, как и в прошлом году очень хорошее. Выпускники предлагали достаточно интересные идеи решения. Многие смогли довести решение до правильного ответа.

Задание № 19 было неожиданным для большинства выпускников. Многие из них посчитали, что достаточно привести конкретный пример в пункте «а». Однако этого было недостаточно. Полностью выполнивших данное задание в этом варианте, к сожалению, очень мало.

4.2. Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету.

*Таблица 15*

**Вариант № 313 ( профильный уровень)**

| Обознач.задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Процент выполнения задания в субъекте РФ[[2]](#footnote-2) |
| --- | --- | --- | --- |
| средний | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе 81-100 т.б. |
| 1 | Целые числа, проценты/ анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера | базовый | 98 | 0 | 89 | 100 |
| 2 | Целые числа, цена деления шкалы/ анализировать информацию, представленную на диаграмме | базовый | 97 | 1 | 95 | 100 |
| 3 | Треугольник/решать планиметрическую задачу на нахождение площади треугольника | базовый | 92 | 1 | 95 | 100 |
| 4 | Понятие вероятности события/ вычислять вероятность в простейшем случае | базовый | 88 | 1 | 93 | 100 |
| 5 | Простейшее показательное уравнение/ решать показательное уравнение | базовый | 90 | 0 | 92 | 100 |
| 6 | Окружность, четырехугольник, описанный около окружности/ решать планиметрическую задачу на нахождение периметра описанного четырехугольника | базовый | 53 | 0 | 94 | 100 |
| 7 | Геометрический смысл производной/нахождение значения производной в точке | базовый | 48 | 0 | 79 | 100 |
| 8 | Цилиндр, объем цилиндра/решать стереометрическую задачу на нахождение объема цилиндра | базовый | 66 | 1 | 80 | 100 |
| 9 | Логарифм числа, свойства логарифмов/находить значение логарифма числа, используя свойства | повышенный | 64 | 1 | 77 | 100 |
| 10 | Нахождение сопротивления из формулы, вычисление по формуле/осуществлять практические расчеты по формулам | повышенный | 74 | 2 | 81 | 100 |
| 11 | Применение математических методов для решения содержательной задачи на движение/cоставлять дробно – рациональное уравнение по условию задачи и решать его | повышенный | 39 | 0 | 61 | 99 |
| 12 | Производная степенной функции, применение производной к нахождению точки максимума/ вычислять производную степенной функции и находить точку ее максимума | повышенный | 23 | 0 | 31 | 100 |
| 13 | Формула приведения, тригонометрическое уравнение, отбор корней уравнения на промежутке/ применять формулы приведения, решать квадратные тригонометрические уравнения  | повышенный | 44 | 0 | 57 | 100 |
| 14 | Правильная треугольная пирамида, расстояние между скрещивающимися прямыми/ проводить доказательство геометрической задачи, искать расстояние между скрещивающимися прямыми | повышенный | 3 | 0 | 1 | 10 |
| 15 | Логарифмическое неравенство, рациональное неравенство, дробно – рациональное неравенство/ решать логарифмическое, рациональное или дробно – рациональное неравенство | повышенный | 25 | 0 | 61 | 100 |
| 16 | Окружности, вписанная в треугольник и описанная около треугольника/проводить доказательство геометрической задачи, искать площадь треугольника, вписанного в окружность | повышенный | 5 | 0 | 2 | 5 |
| 17 | Понятие процента, нахождение процента от числа, интерпретация результата/ решать прикладную задачу экономического характера | повышенный | 10 | 0 | 15 | 55 |
| 18 | Дробно – рациональное уравнение, содержащее параметр, исследование уравнения, содержащего параметр/ проводить исследование | высокий | 10 | 0 | 3 | 19 |
| 19 | Применение математических методов для решения содержательной задачи/ анализировать реальные числовые данные | высокий | 3 | 0 | 1 | 3 |

Задание № 1. Вычислительные ошибки. Недостаточно осмыслено условие задачи. Проблему вызывает и то, что выпускники совершенно не анализируют полученный результат.

Задание № 2. Невнимательно прочитано условие задачи. Необходимо указать наименьшую среднесуточную температуру за данный период, а выпускники записывают дату. Перепутана наименьшая и наибольшая температура.

Задание № 3. Тупоугольный треугольник. Перепутали сторону и высоту, которую надо проводить. Неверное применение формулы площади треугольника. Вычислительные ошибки.

Задание № 4. Не смогли прочитать и понять условие. Проблему вызвал перевод обыкновенной дроби в десятичную. Незнание как найти вероятность.

Задание № 5. Неверно записано основание показательной функции. Ошибки при переносе слагаемых из одной части в другую. Вычислительные ошибки.

Задание № 6. Вычислительные ошибки. Не знают свойства четырехугольника описанного около окружности.

Задание № 7. Традиционно плохо выполняется выпускниками задание, связанное с элементарными знаниями математического анализа.

Потерян знак «минус» перед числовым ответом. Перепутано отношение длин катетов прямоугольного треугольника при вычислении тангенса.

Задание № 8. Вычислительные ошибки или не приступают к выполнению задания. Плохо знают формулу объема цилиндра.

Задание № 9. Неверное использование (или не знание) свойств логарифмов вызвали затруднения у выпускников при нахождении значения выражения или привели к неверному ответу.

Задание № 10. Невнимательно прочитано условие задачи. Вычислительные ошибки. Отсутствие хороших вычислительных навыков вызвало основную проблему при выполнении данного задания.

Задание № 11. Проблема в составлении уравнения. Плохо отработан алгоритм решения дробно – рационального уравнения. Вычислительные ошибки.

Задание № 12. Неверно найдена производная степенной функции. Ошибка в решении простейшего иррационального уравнения.

Задание № 13. Недостаточное знание формул приведения привело выпускников к ошибкам. Около 11% неверно применили данную формулу (ошибка в знаке у приведенной функции). Серьезную проблему вызвало решение квадратного уравнения. Примерно 7% выпускников не справились с квадратным уравнением. Допускаются как вычислительные ошибки, так и неверное использование формулы корней квадратного уравнения.

15% ошибок среди приступивших допускается при решении простейшего тригонометрического уравнения относительно синуса. Самую большую проблему вызывает формула корней, записанная в общем виде.

11% ошибок допущено при неверном указании значений обратных тригонометрических функций.

При выполнении пункта «б» также допускались ошибки при отборе с помощью тригонометрического круга. Указывалась верная дуга, подписывались ее концы, но корни обозначались неверно (3% работ). На верно указанной дуге подписаны неверные корни (7% работ).

Вычислительные ошибки (7% работ).

В пункте «б» отбор корней с помощью неравенства повлек за собой большое количество вычислительных ошибок(2%).

Были работы, в которых пункт «б» выполнен необоснованно (1%) – построена координатная прямая, отмечены концы отрезка и только точки, попадающие на данный отрезок.

В 2019 году с данным заданием справились и получили полный балл 44% выпускников.

В 2018 году с тригонометрическим уравнением справились и получили полный балл только 27% выпускников. В регионе наблюдается положительная тенденция при решении данного задания.

Задание № 14. Задача оказалась сложной для большинства выпускников, т.к. там пришлось встретиться с сечением. Вместо четырехугольника в сечении получался треугольник. А дальше возникли проблемы с обоснованием. Без объяснения ссылка на теорему Фалеса и вывод, что ребро делится в указанном отношении.

Чем проще предложено задание – тем хуже его решение.

Попытка применения координатного метода к решению данной задачи также не увенчалась успехом.

Пункт «б» – вызвал очень серьезные затруднения, т.к. выпускники не научены находить расстояние между скрещивающимися прямыми. Как показала апелляция – выпускники плохо понимают, что такое скрещивающиеся прямые. Среди выпускников региона не оказалось таких, которые выполняли только пункт «б». Большинство пыталось провести доказательство в пункте «а».

В 2019 году справились с данным заданием 3% выпускников.

В 2018 году справились с данным заданием 3% выпускников.

В 2017 году справились с данной задачей 0,6% выпускников.

Задание № 15. Очень плохо решают выпускники логарифмические неравенства. Как показал результат экзамена – чем традиционнее задание, тем хуже результат. Большинство выпускников, приступивших к решению неравенства, неверно находят область существования логарифмов. Систему условий составляют, но не могут правильно найти решение системы. А те, кто это понимает, испытывают затруднения при решении рационального неравенства. Очень серьезно усложнили решение те, кто перенес логарифм из правой части в левую и слева получил дробь. Решение дробно – рационального неравенства – это самая большая проблема для выпускников. Допущены ошибки в приведении подобных слагаемых – 6%, вычислительные ошибки – 3%, неверно считаны промежутки при решении неравенства методом интервалов – 4%. В 2019 году проблема для экспертов была в том, что неверно найденные условия существования логарифмов не влияли на окончательный ответ. И за задание выпускники получали полные баллы. Такие проблемы возникли в работах, которые пришли с перекрестной проверки.

В 2019 году смогли верно решить логарифмическое неравенство 25 % выпускников.

В 2018 году смогли верно решить данное неравенство только 15% выпускников.

В 2017году справились с заданием –27% выпускников, а в 2016 г. с показательным неравенством смогли справиться только – 7%.

В целом в регионе наблюдается положительная динамика в решении задания №15.

Задание № 16. Большая часть выпускников, приступивших к пункту «а» необоснованно утверждали, что центр вписанной в треугольник окружности и центр описанной около треугольника окружности лежат на одной прямой.

Не все выпускники, приступившие к данной задаче, смогли внимательно прочитать условие и сделать верный чертеж.

Пункт «б» также вызвал серьезные затруднения. Однако, следует отметить, что было достаточное количество работ, в которых пункт «а» выполнялся правильно.

В 2019 году справиться полностью с данной задачей смогли 5% выпускников.

В 2018 году справиться полностью с данной задачей смогли 4% выпускников.

В 2017 году на 1 балл (провести доказательство) смогли 5% выпускников. Пункт «б» выполнить не смогли. Т.е. полностью решить задачу из данного варианта не смог тогда ни один выпускник.

Однако в 2016 году справиться с данной задачей на полный балл смогли 1% выпускников, а в 2015 году – всего 2%.

В данном задании также наблюдается положительная динамика.

Задание № 17. Задание оказалось слишком простым для тех выпускников, которые приступили к его решению. Однако достаточно большой процент выпускников (11%) не поняли условия задачи и составили неверную модель. В некоторых работах давались очень краткие обоснования, что вызвало снижение баллов за задание. Попытка применить готовые формулы (9%) не привела к успеху. Вычислительные ошибки допустили 11% выпускников. Около 6% выпускников допускают ошибки при раскрытии скобок.

Следует отметить, что ряд выпускников предложили свои верные решения, отличные от тех, которые предлагались в критериях. Довели решение до верного ответа и не получили полный балл. Это было связано с тем, что работы проверялись в другом регионе. Во время апелляции баллы за данное задание были увеличены согласно критериям оценивания.

В 2019 году справились с задачей 10% выпускников.

В 2018 году справились с задачей всего 2% выпускников.

В 2017 году смогли справиться с данной задачей – 3% выпускников. В 2016 году справились с задачей полностью – 2% писавших работу, а в 2015 году - справились 4% выпускников.

Достаточно существенное увеличение выпускников, которые смогли решить данную задачу, связано с тем, что задания такого типа в образовательных организациях рассматриваются. В ряде работ присутствовали готовые формулы, но согласно критериям за подобные решения выставлялся не полный балл.

Задание № 18. Задание оказалось достаточно понятным большинству выпускников, которые планировали решать задачу высокого уровня сложности. Однако возникли проблемы при решении квадратного уравнения. Ошибки при вычислении дискриминантов – 10%. Ошибки в нахождении корней квадратного уравнения -7%.

В 2019 году справились с заданием -10% выпускников.

В 2018 году справились с заданием - 1% выпускников.

Такая же ситуация была и в 2017 году – 1% выпускников.

В 2019 году продемонстрирован самый высокий показатель при решении задачи с параметром.

Задание № 19. Не поняли условие данной задачи и стали приводить конкретные примеры, вместо решения в общем случае - 13% от числа тех, кто приступил к данному заданию.

Справились с заданием в 2019 голу 3% выпускников.

Справились с заданием в 2018 году 0%.

 Справились с заданием в 2017 году 0% учащихся.

При решении данного задания так же наблюдается положительная динамика.

4.3. Характеристики выявленных сложных для участников ЕГЭ заданий с указанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий.

**ВЫВОДЫ**

Наиболее успешно на протяжении нескольких лет выпускниками выполняются задания, связанные с умением анализировать информацию, представленную на диаграмме, реальные числовые данные, информацию статистического характера в повседневной жизни. Неплохие знания демонстрируются и в заданиях на вычисление вероятности в простейшем случае. Неплохой результат выполнения задания по вероятности в 2017 году. Он составил тогда 84%, в 2018 году - 89%. Незначительное понижение этого результата произошло в 2019 году -88%. Но это связано с невнимательным чтением условия задачи выпускниками.

Хорошо сформированными можно считать и умения школьников находить площадь треугольника, изображенного на клетчатой бумаге, а также решение простейших уравнений. Лучше стали справляться выпускники и с 7 заданием (элементы математического анализа). Так в данном варианте 2019 года смогли справиться с данной задачей 48% выпускников, а в 2018 году - 43% выпускников, в 2017 году - 36% выпускников. В 2016 году с данным заданием справились 25% учащихся. Данным заданиям стало уделяться значительно больше времени в образовательных организациях.

Существенно увеличился процент справившихся и с текстовой задачей. Так в 2019 году он составил 39%, а в 2018 году - 36%. В 2017 году он составлял 30%. В 2016 году смогли правильно решить задачу всего 22% выпускников. Выпускники стали более серьезно относиться к текстовым задачам.

Немного улучшились результаты в задании №12 (нахождение точки максимума степенной функции) в 2019 году. Справились с данным заданием 23% выпускников. А в 2018 году (нахождение наибольшего значения функции на отрезке) - 22%. В 2017 году с заданием №12 (нахождение точек максимума и минимума) справились 25% выпускников. В 2016 году данная задача оказалась по силам только для 12% выпускников.

Следует отметить положительную тенденцию в изучении математического анализа в образовательных организациях.

По-прежнему наибольшие затруднения у выпускников вызывает решение задач по геометрии (как по планиметрии, так и по стереометрии). Это уже сказывается при решении заданий №6 и №8 (задачи по геометрии базового уровня сложности). Но самую главную проблему вызывает решение задачи №14. В 2019 году уровень сложности не превышал тот, который был предложен в 2018 году. По- прежнему серьезные затруднения вызывает пункт «а», связанный с доказательством, где применять нужно было общеизвестные теоремы. Очень плохо выпускники справляются с построением сечения. Не понимают, что значит доказать утверждение. Вместо рассуждений происходит необоснованная ссылка на теоремы и факты.

Попытка «навязать» учащимся координатно – векторный метод решения, к сожалению, не помогает выпускникам, а зачастую вредит. Неверное расположение пирамиды в системе координат, ошибки в формулах привели к печальным последствиям.

 Плохо отрабатываются умения у учащихся находить расстояние между скрещивающимися прямыми в пространстве.

 Следует отметить, что проводить доказательства в задачах по геометрии , зная определения, общеизвестные теоремы и признаки – это проблема, которая начинает формироваться еще в основной школе. Если в 9 классах на экзаменах по математике с заданием №25 справляются не более 15% выпускников, то к 11 классу их количество заметно уменьшается. В 10 -11 классах недостаточно времени уделяется решению геометрических задач, связанных именно с доказательством. Многие учащиеся в 10 – 11 классе испытывают трудности с решением стереометрических задач, так как изучение планиметрии в основной школе оставляет желать лучшего.

Еще хуже произошла ситуация и с заданием №16. В 2019 году задача была не намного сложнее, чем в 2018 году. Однако, справившихся с ней полностью в 2019 году оказалось 5%. Этот результат немного лучше, чем в 2018 году, т.к. тогда решивших полностью данную задачу был только 4%.

Неплохо сложилась ситуация с выполнением задания №17 в 2019 году. Полностью справились с ней 10% выпускников. В 2018 году смогли правильно решить экономическую задачу 2% выпускников. В 2017 году справились с экономической задачей 5% учащихся. Очень часто выпускники пытаются применить готовые формулы. Участились случаи простого пересчета выплат.

Следует отметить, что задание №18 в 2019 году выполнили на полный балл 10% выпускников. Это самый высокий процент решения данного задания, начиная с 2015 года. Однако выпускники испытывают серьезные затруднения, выполняя задания с параметрами. Очень мало времени уделяется на изучение параметров в основной школе, а в средней школе уже становится практически невозможно их изучить. В связи, с чем в 2015 году задание №18 полностью выполнили 2,2% выпускников, а в 2016 году -1%. Существенных изменений в 2017 году не произошло. Абсолютно аналогичная ситуация сложилась и в 2018 году.

Задание №19 в 2019 году оказалось очень неожиданным для выпускников. Многие из них считали, что если привести конкретный пример в пункте «а», то можно сразу рассчитывать на 1 балл. Однако 3% выпускников смогли решить ее полностью. В 2018 году такого результата не было.

# Раздел 5. РЕКОМЕНДАЦИИ (для системы образования субъекта РФ):

Для улучшения ситуации на региональном уровне ежегодно проводятся курсы повышения квалификации, семинары для учителей математики и методистов, выездные семинары. На них проводится обсуждение всех ошибок выпускников, которые были выявлены при проверке работ, а также рекомендации по решению различных задач.

Со стороны администрации образовательных организаций необходимо отслеживать повышение квалификации один раз в три года каждым учителем математики. Это должно обязательно происходить на базе ЛОИРО. Следует обратить внимание на участие учителей, особенно работающих в выпускных классах, на участие в вебинарах, которые проводятся в марте – апреле по результатам пробных экзаменов с обязательным разбором ошибок, допущенных выпускниками.

Важно принимать участие в региональных диагностических контрольных работах, проводимых для 5,7,10 классов в начале каждого учебного года.

Обязательно участвовать в региональных репетиционных экзаменах на базовом и профильном уровнях.

4.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

**Базовый уровень**

4.1. В данном варианте КИМа сохранена преемственность с экзаменационной моделью прошлого года, а также уровень сложности заданий. В работу включены задания базового уровня по всем основным предметным разделам: геометрия (планиметрия и стереометрия), алгебра, начала математического анализа, теория вероятностей. Все задания направлены на проверку освоения базовых умений и практических навыков применения математических знаний в повседневных ситуациях.

4.2. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

*Таблица 15*

| Обознач.задания в работе | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | Процентвыполнения задания в субъекте РФ |
| --- | --- | --- | --- |
| средний | в группе не преодолевших минимальный балл | в группе 61-80 т.б. | в группе81-100 т.б. |
| 1 | Целые числа, обыкновенные дроби/ Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы | Базовый | 89 | 8 | 100 | 100 |
| 2 | Преобразование выражений, включающих операцию возведения в степень с целым показателем/ Находить значение степени с целым показателем | Базовый | 90 | 8 | 100 | 100 |
| 3 | Нахождение процентов от числа, применение математических методов для решения содержательной задачи/ Решать прикладную задачу | Базовый | 68 | 30 | 100 | 100 |
| 4 | Преобразование выражений, включающих арифметические операции/ Вычислять значение буквенного выражения, осуществляя необходимые подстановки и преобразования | Базовый | 70 | 15 | 100 | 100 |
| 5 | Преобразования выражения, содержащего квадратные корни/ Проводить по известным правилам преобразования выражения, содержащего радикалы | Базовый | 60 | 28 | 38 | 100 |
| 6 | Решение простейшей текстовой задачи/ Анализировать информацию статистического характера, пользоваться оценкой при практических расчетах | Базовый | 83 | 14 | 39 | 100 |
| 7 | Простейшее логарифмическое уравнение/ Решать логарифмическое уравнение, линейное уравнение | Базовый | 71 | 19 | 15 | 100 |
| 8 | Площадь прямоугольника/ Решать планиметрическую задачу на нахождение площади прямоугольника | Базовый | 64 | 22 | 19 | 100 |
| 9 | Интерпретация результата/ Анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера | Базовый | 80 | 10 | 39 | 100 |
| 10 | Вероятность события/ Вычислять простейшую вероятность события | Базовый | 82 | 11 | 100 | 100 |
| 11 | Графическое представление данных/ Извлекать информацию, представленную на графике | Базовый | 85 | 11 | 100 | 100 |
| 12 | Преобразование выражений, включающих арифметические операции/ Моделировать реальную ситуацию на языке алгебры, исследовать построенную модель с помощью аппарата алгебры | Базовый | 61 | 39 | 95 | 100 |
| 13 | Призма, объем призмы, объем детали/ Решать простейшую стереометрическую задачу на нахождение объема детали | Базовый | 54 | 45 | 65 | 100 |
| 14 | Графическое представление данных/ Извлекать информацию, представленную на графике | Базовый | 68 | 15 | 50 | 98 |
| 15 | Треугольник, тангенс острого угла прямоугольного треугольника/ Решать планиметрическую задачу на нахождение гипотенузы прямоугольного треугольника, когда известен катет и тангенс острого угла | Базовый | 33 | 3 | 73 | 98 |
| 16 | Конус, объем конуса/ Решать простейшую стереометрическую задачу на нахождение радиуса основания | Базовый | 28 | 0 | 45 | 100 |
| 17 | Координатная прямая, действительные числа, изображение числа на координатной прямой/ Устанавливать соответствие между числами и отрезками | Базовый | 49 | 0 | 40 | 100 |
| 18 | Применение математических методов для решения содержательной задачи из практики/ Оценивать логическую правильность рассуждений | Базовый | 25 | 0 | 2 | 37 |
| 19 | Преобразование выражений включающих арифметические операции/ Выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы | Базовый | 16 | 0 | 1 | 45 |
| 20 | Преобразование выражений, включающих арифметические операции/ Моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры | Базовый | 13 | 0 | 0 | 13 |

Задание №1 выполняют 89% выпускников. Ошибки допускаются следующие при выполнении данного задания: неверно привели к наименьшему общему знаменателю в скобках; при выполнении действия деления поменяли местами числитель и знаменатель в делимом; при выполнении действия деления в делителе не поменяли местами числитель и знаменатель.

Задание №2 выполнено у 90% выпускников. Основная ошибка – неверно возвели 3 в третью степень.

Задание №3 оказалось посильным только для 68% выпускников. Плохо изучена тема проценты в 5 -6 классах.

Задание №4 выполняют 70% выпускников. Перепутано при возведении в квадрат число. В результате – выход на неверный ответ

Задание №5 выполнено у 60% выпускников. Тема корни недостаточно успешно изучена выпускниками в 8 классе. Не все смогли приступить к выполнению данного не сложного задания.

Задание №6 выполнено у 83% выпускников. Не все смогли проанализировать условие задачи и прийти к верному ответу.

Задание №7 выполнено у 71% выпускников. Неверно применили определение логарифма числа.

 Задание №8 выполнено у 64% выпускников. Допущены вычислительные ошибки.

Задание №9 выполнено у 80% выпускников. Невнимательно прочитано условие задания.

Задание №10 выполнено у 82% выпускников. Ошибка в определении вероятности, вычислительная ошибка, неверно прочитано условие и дан ответ не на поставленный вопрос.

Задание №11 выполнено у 85% выпускников. Достаточно высокий процент справившихся с задачей. Ошибка состояла в том, что не выделен период, в котором нужно определить наименьшую цену.

Задание №12 выполнено у 61% выпускников. Невнимательно проанализирована таблица.

Задание №13 выполнено у 54% выпускников. Неверно использован алгоритм решения задач такого вида.

Задание №14 выполнено у 68% выпускников. Непонимание промежутков возрастания и убывания.

Задание №15 выполнено у 33% выпускников. Неверно использовано определение тангенса. Вычислительные ошибки.

Задание №16 выполнено у 28% выпускников. Не все выпускники умеют находить неизвестный множитель. Вторая проблема – неверно извлечен квадратный корень из числа.

Задание №17 выполнено у 49% выпускников. Не все приступали к данному заданию. Не смогли определить числовое значение m. Допустили вычислительные ошибки при сопоставлении между числами и отрезками.

Задание №18 выполнено у 25% выпускников. Данное задание проверяет умение

оценивать логическую правильность рассуждений. Не все выпускники смогли прочитать задание, а тем более выбрать верные утверждения.

Задание №19 выполнено у 16% выпускников. Абсолютное большинство не приступило к выполнению данной задачи.

Задание №20 выполнено у 13% выпускников. Абсолютное большинство не приступило к выполнению данной задачи. Это связано с тем, что для получения хорошей отметки необязательно выполнять последние задания.

4.3. Характеристики выявленных сложных для участников ЕГЭ заданий с указанием типичных ошибок и выводов о вероятных причинах затруднений при выполнении указанных заданий.

**ВЫВОДЫ**

Следует отметить положительную тенденцию в изучении математического анализа в образовательных организациях.

В базовом варианте наиболее успешно выполненными оказались задания с №1 по №14. Средний процент выполнения по региону составляет более 50%. Эта тенденция наблюдается в регионе не первый год. Задания с №1 по №4 связаны с вычислениями. Абсолютное большинство выпускников обладает данными умениями. Затруднения возникают при решении заданий, связанных с арифметическим квадратным корнем. Только 60% выпускников в 2019 году справляется с данным заданием. Задание №5 связано с преобразованием выражения, содержащего квадратные корни. Такого рода задания и в 2018 году вызывали затруднения у выпускников. Возможно, это связано с недостаточным количеством времени, которое отводится на изучение данной темы в 8 классе.

Хуже всего выпускники выполняют задания, связанные с геометрическим содержанием. Из предложенных геометрических задач наиболее успешно выполнена задача №8.Это простейшая планиметрическая задача. С ней справились 64% выпускников. Немного хуже выполняется задание №13. С ним справились 53% выпускников. Это задание по стереометрии, связанное с нахождением объема детали. Очень плохо выполняют выпускники задание №15. Задача с прямоугольным треугольником, в котором известна длина катета и тангенс острого угла. Справились с таким заданием всего33% выпускников. И совсем плохо выполняется задание по стереометрии №16. Всего 28% выпускников смогли решить данную задачу правильно. К сожалению, такая тенденция с задачами по геометрии наблюдается не первый год.

Хорошо справились выпускники с решением простейшей задачи на нахождение вероятности. Справляются с вычислением простейшей вероятности 82% выпускников.

Достаточно успешно выполняются задания, связанные с извлечением графической информации.

Приступать к последним заданиям выпускникам не хватило времени, а возможно и желания. Как правило, к данным задачам приступают выпускники, мотивированные на высокий результат экзамена.

# Раздел 5. РЕКОМЕНДАЦИИ (для системы образования субъекта РФ):

Для улучшения ситуации на региональном уровне ежегодно проводятся курсы повышения квалификации, семинары для учителей математики и методистов, выездные семинары. На них проводится обсуждение всех ошибок выпускников, которые были выявлены при проверке работ, а также рекомендации по решению различных задач.

Со стороны администрации образовательных организаций необходимо отслеживать повышение квалификации один раз в три года каждым учителем математики. Это должно обязательно происходить на базе ЛОИРО. Следует обратить внимание на участие учителей, особенно работающих в выпускных классах, на участие в вебинарах, которые проводятся в марте – апреле по результатам пробных экзаменов с обязательным разбором ошибок, допущенных выпускниками.

Важно принимать участие в региональных диагностических и контрольных работах, проводимых для 5,7,10 классов в начале каждого учебного года.

Обязательно участвовать в региональных репетиционных экзаменах на базовом и профильном уровнях.

# Раздел 6. АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ГВЭ-11

6.1 Количество участников ГВЭ-11

*(при отсутствии соответствующей информации в РИС заполняется на основании данных ОИВ)*

*Таблица 16*

Математика базового уровня

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Количество** |
| **Всего участников ГВЭ-11 по предмету** | 75 |
| Из них:Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы | 61 |
| Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования | 0 |
| Обучающиеся с ОВЗ, в том числе: | 14 |
| * с нарушениями опорно-двигательного аппарата
 | 3 |
| * глухие, слабослышащие, позднооглохшие
 | 5 |
| * слепые, слабовидящие, поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля
 | 2 |
| * участники ГИА с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам
 | 0 |
| * участники ГИА-11 с тяжёлыми нарушениями речи
 | 0 |
| * участники ГИА-11 с расстройствами аутистического спектра
 | 0 |
| * Иные категории лиц с ОВЗ (диабет, онкология, астма, порок сердца, энурез, язва и др.).
 | 4 |

 6.2. Количество участников ГВЭ-11 по предмету по АТЕ региона

*Таблица 17*

| АТЕ | Количество участников ГВЭ-11 по учебному предмету | % от общего числа участников ГВЭ-11 в регионе |
| --- | --- | --- |
|  | всего | в письм. форме | в устной форме | всего | в письм. форме | в устной форме |
| Бокситогорский район | 1 | 1 | 0 | 1,33 | 1,33 | 0 |
| Волховский район | 4 | 4 | 0 | 5,33 | 5,33 | 0 |
| Кировский район | 2 | 2 | 0 | 2,67 | 2,67 | 0 |
| Лодейнопольский район | 1 | 1 | 0 | 1,33 | 1,33 | 0 |
| Ломоносовский район | 1 | 1 | 0 | 1,33 | 1,33 | 0 |
| Сланцевский район | 1 | 1 | 0 | 1,33 | 1,33 | 0 |
| Тихвинский район | 2 | 2 | 0 | 2,67 | 2,67 | 0 |
| Тосненский район | 63 | 63 | 0 | 84,00 | 84,00 | 0 |

 6.3. Результаты ГВЭ-11 по предмету

*Таблица 18*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | «2» | «3» | «4» | «5» |
| Количество участников ГВЭ-11, получивших соответствующую отметку по предмету | 0 | 33 | 36 | 6 |

6.4. Рекомендации по ГВЭ-11[[3]](#footnote-3): нет.

6.4.1 – предложения по совершенствованию процедуры проведения ГВЭ-11;

6.4.2 – предложения по совершенствованию КИМ ГВЭ-11 в соответствии с категориями участников, а именно:

1. Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы
2. Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования
3. Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с нарушениями опорно-двигательного аппарата, слабослышащие и позднооглохшие, cлепые, слабовидящие и поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля, глухие, с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам, с тяжёлыми нарушениями речи)
4. Обучающиеся с ОВЗ, дети-инвалиды и инвалиды (с расстройствами аутистического спектра).

**Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной
системы образования (по каждому учебному предмету)**

# Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в Дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2018 г.

*Таблица 19*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название мероприятия | Показатели(дата, формат, место проведения, категории участников) | Выводы по эффективности |
| 1 | Вебинар «ГИА по математике: результаты и перспективы. КИМ ЕГЭ и ОГЭ 2019 года» | 16.11.2018Вебинар ГАОУ ДПО «ЛОИРО»Руководители районных методических кабинетов и школьных методических объединений предметников, руководители общеобразовательных организаций, учителя- предметники. | Изучены подходы к выполнению заданий КИМ по предметам.Изучены КИМ и критерии оценивания экзаменационных работ ЕГЭ, ОГЭ 2019 ГОДА. |
| 2 | Заседания районных методических объединений педагогов – предметников по теме: «Анализ результатов итоговой аттестации 2018 года». | Сентябрь 2018, заседание РМОУчителя математики | Подведены итоги ГИА 2018Изучены подходы к выполнению заданий КИМ по предметамИзучены изменения в критериях оценивания экзаменационных работ ЕГЭРазработаны рекомендации по работе с обучающимися при подготовке к ГИА 2019 |
| 3 | Проведение семинаров для педагогов ОО с низкими результатами по математике с анализом причин низких результатов ГИА- 2018. | Сентябрь 2018, заседание РМОУчителя математики | Повышение методологической грамотности учителей, выявление причин низких результатов по итогам ЕГЭ у обучающихся. |
| 4 | Организация работы по изучению демоверсий КИМ ГИА 2019 года на муниципальном уровне. | Сентябрь - ноябрь 2018заседание РМО | Изучены подходы к выполнению заданий КИМ по предметамИзучены изменения в критериях оценивания экзаменационных работ ЕГЭ.Выделение «проблемных зон», нахождение более доступных и результативных путей решения проблем. |
| 5 | Организация размещения оперативной информации передового педагогического опыта подготовки к ЕГЭ («книжная полка») образовательных ресурсов (статьи, лекции…) в предметных блогах РМК для учителей - предметников | Сентябрь 2018 - май 2019 Сайты РМО | Повышение квалификационного уровня учителей-предметников |
| 6 | Собеседования с учителями-предметниками по результатам муниципальных диагностических работ по математике в ОО с низкими результатами ЕГЭ 2018 года.Творческая мастерская «Анализируем урок математики» в ОО с низкими результатами ЕГЭ | Декабрь 2018 – 1 декада февраля 2019РМО, учителя математики | Повышение методологической грамотности учителей, выявление причин низких результатов по итогам ЕГЭ у обучающихся. |
| 7 | Семинары-практикумы по критериальной проверке работ в формате ЕГЭ и ОГЭ с участием экспертов и учителей 8-11 классов. | Ноябрь 2018 – май 2019РМО, учителя математики | Повышение квалификации учителей-предметников в части критериальной проверки экзаменационных работ |
|  | Персональные мероприятия |
| 8 | Семинар по профильному обучению: «Опыт организации профильного обучения в МБОУ «Бокситогорская средняя общеобразовательная школа №2» | 1511.2018МБОУ «Бокситогорская СОШ № 2»; педагоги ОО | Все мероприятия проходили на высоком профессиональном уровне. Все участники семинаров получили большой объем интересной, ценной информации для своей педагогической деятельности, пополнили методическую копилку интересными формами работы. Было дано 11 открытых уроков, 5 мастер классов для педагогов. По итогам работы каждого семинара был проведен круглый стол, где педагоги выступили с самоанализом проведенных уроков, участники семинара активно обсуждали методы, формы работы школы и учителей на уроках, которые приводят к достижению высоких результатов, как итоговой аттестации, так и различных диагностических работ разных уровней.Необходимо продолжить работу в данном направлении. |
| 9 | День педагогического мастерства «Инновации и успешные практики в образовании» | 20.02.2019методический поездМБОУ «Бокситогорская ООШ №1»; 1,3,9,10 классы, педагоги ОО |
| 10 | Семинар для учителей математики «Система работы школы по подготовке к государственной итоговой аттестации по математике» | 28.03.2019МБОУ «СОШ №3 г.Пикалёво»Семинарруководители ОО, заместители директоров по УВР, учителя математики, представители методической службы района |
| 11 | Практико-ориентированный семинар для учителей математики «Подготовка к ГИА. Решение задач с параметрами» с участием Федотовой И.И., директора методического центра корпорации «Российский учебник» | 18.10.2018МОУ «Лицей № 8» г. ТихвинаПрактико-ориентированный семинар для учителей математики участники – учителя математики, региональные эксперты по математике | Повышение методической грамотности учителейСовершенствование форм, методов и приемов обученияДостижение обучающимися качественного результата ГИАПовышение эффективности управленческой деятельности |
| 12 | Практико-ориентированный семинар для учителей математики «Подготовка к ГИА. Решение задач с параметрами» с участием Федотовой И.И., директора методического центра корпорации «Российский учебник» | 13.11.2018МОБУ СОШ № 8 г. ВолховаПрактико-ориентированный семинар участники – учителя математики, региональные эксперты по математике | Повышение методической грамотности учителейСовершенствование форм, методов и приемов обученияДостижение обучающимися качественного результата ГИАПовышение эффективности управленческой деятельности |
| 13 | Муниципальные методические консилиумы «Умные каникулы»  | Октябрь 2018,март 2019 Муниципальные методические консилиумы на базе опорных школ Всеволожского района МОУ «Кузьмоловская СОШ № 1» и МОУ «Лицей № 1» г. Всеволожска, имеющих высокие показатели по результатам ЕГЭ.Учителя математики | Проведение муниципальных методических консилиумов с целевой направленностью обеспечения коррекции педагогического сопровождения обучающихся по подготовке к ГИА в 2018-2019 учебном году с учетом результатов репетиционных экзаменов, а также методическое сопровождение деятельности учителей- предметников по вопросам реализации дорожной карты по подготовке к ГИА |
| 14 | Семинар-практикум для учителей математики по теме «Подготовка обучающихся к ЕГЭ по математике. Решение задач повышенного и высокого уровня сложности» | Ноябрь 2018 на базе МБОУ «Кингисеппская гимназия»Семинар-практикумУчителя математики | Увеличилась доля выпускников, набравших более 80 баллов |
| 15 | Практикум по решению сложных заданий «Погружение в ЕГЭ в по математике» | Декабрь 2018 МБОУ «Лицей г. Отрадное»Практикум по решению сложных заданийОбучающиеся 11 классов, набравшие 9 баллов по результатам репетиционного экзамена учителя математики, работающие в 11-х классах | Обучение преподавателей выпускных классов с разбором наиболее сложных заданий с выбором ответа.Подготовка обучающихся, Коррекция результатов репетиционных экзаменов обучающихся группы риска |
| 16 | Практика «Погружение в ЕГЭ по математике» | Март 2019 (каникулы) на базе МБОУ «Кировская СОШ № 2 имени матроса, погибшего на АПЛ «Курск», Витченко Сергея Александровича» г. КировскаУчителя, обучающиеся группы риска Кировского района. | Коррекция результатов репетиционных экзаменов обучающихся группы риска |
| 17 | Погружение в ЕГЭ по математике | Апрель 2019МБОУ «Кировская средняя общеобразовательная школа № 2 имени матроса, погибшего на АПЛ «Курск», Витченко Сергея Александровича»Обучающиеся 11 классов, набравшие 11 баллов по результатам репетиционного экзамена учителя математики, работающие в 11-х классах | Обучение преподавателей выпускных классов, разбор заданий 13,14,15,17, консультации экспертов по оформлению работ.Повышение среднего тестового балла |
| 18 | Кейс - семинар «Система подготовки учащихся 11 классов к сдаче ЕГЭ по математике профильного уровня. Работа с дистанционными образовательными платформами» | 15.02.2019МБОУ «Лицей № 8» г. Сосновый БорКейс - семинарГМК, учителя математики школ города и области | Представление опыта работы МОУ «Лицей № 8» по подготовке выпускников 9, 11 классов к ГИА.Представленный опыт помог в работе с выпускниками, стоявшими в «группе риска» и выбравшими для сдачи математику профильного уровня, а так же в повышении среднего балла по предмету, в общем, по сравнению с прошлым годом.Не смотря на то, что в начале года основная и дополнительная «группа риска» были многочисленными, представленные варианты подготовки помогли к концу года сократить количество учащихся «группы риска».Благодаря трансляции такого опыта удалось отработать проблемные моменты с учащимися и это позволило преодолеть минимальный порог 100% выпускников. |
| 19 | Семинар в рамках районного методического объединения «Мониторинговые исследования уровня подготовленности учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ»  | 18.01.2019Семинар для учителей рус. яз. и математики, зам. директоров по УВРНа базе МОУ «СОШ № 6» г. Луги (63 чел.) | Проведен анализ подготовленности обучающихся к ГИА, определены принципы и механизмы направленные на повышение качества образования. Сформирована база обучающихся «группы риска». |
| 20 | Семинар «Пробный экзамен как инструмент прогностического процесса качества образовательной подготовки обучающихся» | 25.01.2019РМК Лужского районаСеминар для зам. директоров по УВР и методистов ШМО (29 чел.) | Совершенствование навыков педагогов при проведении пробных экзаменов и анализа их результатов.Выявлено фактическое состояние овладения педагогом теорией и практикой формирования системы качества знаний;Повышение результатов работы учителя. |
| 21 | Семинар-практикум для учителей, работающих в 11-х классах, по выполнению заданий повышенного и высокого уровней сложности.  | 13.02.2019РМК Лужского районаСеминар-практикум для учителей математики (22 чел.) | Повысилось качество преподавания предметов, динамика качества знаний, система подготовки к государственной итоговой аттестации.Обобщен опыт педагогов по работе с детьми, показывающими высокие результаты по математике. |
| 22 | Мастер-класс «Методические основы подготовки учащихся к выполнению заданий ЕГЭ по математике повышенного уровня сложности»  | 20.03.2019 Мастер-класс для учителей математики на базе МОУ «СОШ № 2» г. Луги | Распространен опыт работы педагогов по повышению качества образования.Проведен анализ факторов, влияющих на результаты ГИА.Закреплены знания о блочно-модульной подаче материала, обеспечивающую комплексное повторение.Педагогам рекомендовано использовать критериальный подход к оцениванию тестовых работ обучающихся, чтобы выпускник видел свои ошибки и мог самостоятельно выстраивать траекторию подготовки к экзамену. |

# Работа с ОО с аномально низкими[[4]](#footnote-4) результатами ЕГЭ 2019 г.

**2.1. Повышение квалификации учителей в 2019-2020 уч.г.**

*Таблица 20*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема программы ДПО (повышения квалификации) | Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе |
| 1. | КПК «ГИА по математике: вопросы содержания и методики подготовки учащихся» (36 часов) ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования» | Образовательные организации, имеющие следующие показатели: средний тестовый балл ниже 53 баллов (региональный результат 2018 года) |

# 2.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2019-2020 уч.г. на региональном уровне

*Таблица 21*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1 | Январь – ноябрь 2020 г. | КПК «Технология подготовки выпускников 9 и 11 классов к государственной итоговой аттестации по математике», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 2 | Январь – ноябрь 2020 г. | КПК «ФГОС ОО: теория и методика обучения математике», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 3 | Январь – апрель 2020 г. | КПК «ГИА по математике: вопросы содержания и методики подготовки учащихся», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 4 | Сентябрь 2019 г. |  Семинар «Анализ итогов ГИА по математике 9 и 11 классов образовательных организации Ленинградской области», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 5 | Октябрь 2019 года | Ежегодный вебинар «КИМ ЕГЭ и ОГЭ текущего года», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 6 | Март -апрель 2020 г. | Семинар «Анализ внешних диагностических работ как процесс подготовки к ГИА по математике», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 7 | Апрель 2020 г. | Вебинар «Анализ внешних диагностических работ как процесс подготовки к ГИА по математике», ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |
| 8 | Ноябрь- декабрь2019 г. | Видеоконференция «Результаты и перспективы ГИА по математике в Ленинградской области» ГАОУ ДПО «ЛОИРО» |

# 2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2019 г.

На уровне образовательных организаций и на муниципальном уровне:

1. Проведение диагностической работы с целью проверки остаточных знаний обучающихся, выявления пробелов в освоении тем образовательной программы по предмету (сентябрь 2019 года).
2. Проведение диагностических работ в формате ЕГЭ по математике профильного и базового уровней с целью диагностики качества подготовки выпускников, участвующих в ЕГЭ по  предмету; по итогам работы - целеполагание по подготовке к государственной итоговой аттестации, включая индивидуальные маршруты подготовки для отдельных групп обучающихся (сентябрь-ноябрь 2019 года).
3. Проведение полугодовых контрольных работ с целью диагностики качества подготовки выпускников (декабрь 2019).
4. Муниципальные диагностические работы по математике профильного и базового уровней (даты устанавливается ОМСУ).

На региональном уровне:

Проведение регионального репетиционного экзамена в форме и по материалам ЕГЭ по математике базового уровня (2 декада декабря 2019 года), по математике профильного уровня (2 декада января 2019 года), точная дата устанавливается ОИВ в календарном плане.

# Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2019 г.

*Таблица 22*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1 | Ноябрь – декабрь 2019 года | Видеоконференция «Результаты и перспективы ГИА по математике в Ленинградской области» ГАОУ ДПО ЛОИРО |

# СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету

ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»

ГБУ ЛО «Информационный центр оценки качества образования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету | Голубева Светлана Александровна, ГАОУ ДПО «Ленинградский областной институт развития образования»старший преподаватель, методист кафедры математики, информатики и ИКТ | Председатель региональной ПКпо математике |
| Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету | Соколов Николай ЮрьевичСоколова Ярослава Юрьевна | Начальник отдела ИСТиСО ГБУ ЛО «ИЦОКО»Методист ГБУ ЛО «ИЦОКО» |

1. от количества ВТГ данной ОО [↑](#footnote-ref-1)
2. Сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за конкретное задание, отнесенное к количеству участников группы. [↑](#footnote-ref-2)
3. Раздел заполняется при наличии у специалистов субъекта Российской Федерации рекомендаций и предложений по тематике раздела [↑](#footnote-ref-3)
4. По сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации [↑](#footnote-ref-4)