Приложение

к письму директора МУО СЦРО

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_

**Итоговый отчет**

**о результатах проведения муниципального тестирования учителей русского языка и литературы, математики, английского языка, истории и обществознания, информатики и ИКТ, биологии, химии, физики, географии, работающих в 2017-2018 уч.г. в 11 классах.**

В соответствии с приказами УОН от 28.02.2018г. № 238, от 12.04.2018г. №496 в марте-апреле 2018г. было проведено муниципальное тестирование учителей, осуществляющих обучение в 11 классах в 2017-2018 уч.г. (далее – тестирование).

В тестировании приняли участие 471 педагог общеобразовательных учреждений г.Сочи (таблица 1), что составило 90,5 % от общего числа учителей, работающих в 11 классах в 2017-2018 уч.г.

Учителя выпускных классов ОО: СОШ №13, СОШ №20; СОШ №49; СОШ №78, СОШ №79, СОШ №85, СОШ №89 – приняли участие в тестировании в полном (практически полном – более 90%) составе.

Большое количество учителей выпускных классов (более 50%), **не участвовавших** в тестировании, отмечено

в Центральном районе:

в гимназиях №№6, 44, «ШБ»; СОШ №10, В(С)ОШ №1;

в Адлерском районе:

в СОШ №№25, 27, 31, 65, 67;

в Лазаревском районе:

в гимназии №76, СОШ №№88, 91;

в Хостинском районе:

в гимназиях №5, 16; СОШ №57.

**Распределение по предметам количества педагогов, принявших и не принявших участие в тестировании:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  предмета | Всего  учителей | Приняли  участие | Не приняли участие |
|  | русский язык | 75 чел. | 52 чел. | 23 чел. |
|  | математика | 75 чел. | 59 чел. | 16 чел. |
|  | литература | 73 чел. | 31 чел. | 42 чел. |
|  | английский язык | 99 чел. | 74 чел. | 25 чел. |
|  | обществознание | 66 чел. | 37 чел. | 29 чел. |
|  | история | 67 чел. | 40 чел. | 27 чел. |
|  | информатика и ИКТ | 59 чел. | 37 чел. | 22 чел. |
|  | биология | 56 чел. | 35 чел. | 21 чел. |
|  | химия | 51 чел. | 34 чел. | 17 чел. |
|  | физика | 47 чел. | 23 чел. | 24 чел. |
|  | география | 59 чел. | 49 чел. | 10 чел. |
|  | **итого** | **727 чел.** | **471 чел.** | **256 чел.** |

95 % участников тестирования успешно выполнили диагностическую работу. По таким предметам, как: **русский язык, математика, информатика** – порог успешности преодолен всеми педагогами.

24 учителя (5% от общего количества участников тестирования) не смогли преодолеть порога успешности:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование  предмета | Приняли участие в тестировании | Не преодолели порог успешности | |
| чел. | % |
|  | химия | 34 чел. | 10 чел. | 29,4 |
|  | физика | 23 чел. | 4 чел. | 17,4 |
|  | английский язык | 74 чел. | 4 чел. | 5,4 |
|  | обществознание | 37 чел. | 2 чел. | 5,4 |
|  | литература | 31 чел. | 1 чел. | 3,2 |
|  | биология | 35 чел. | 1 чел. | 2,9 |
|  | история | 40 чел. | 1 чел. | 2,5 |
|  | география | 49 чел. | 1 чел. | 2,0 |

Обобщенные данные об уровне сформированности теоретических знаний у педагогов

Из 471 участников тестирования 444 чел. (94,7%) аттестованы, в том числе на высшую квалификационную категорию -83 чел. (17,6%), на первую квалификационную категорию – 110 чел. (23,4%); на соответствие занимаемой должности - 251 чел. (53,3%). 27 педагогов (5,7%) не аттестованы.

Значительно ниже результаты педагогов без аттестации. Только 14,8% учителей без аттестации показали высокий результат, 14,8 % - не преодолели порога успешности.

В ходе анализа результатов тестирования в зависимости от возраста и педагогического стажа учителей выявлено, что наиболее высокий тестовый балл (исходя из средних показателей) отмечается у учителей в возрасте от 40 до 60 лет с опытом работы от 10 и более лет. Значительно ниже показатели у молодых учителей в возрасте до 30 лет с опытом работы до 5 лет.

Анализ среднего тестового балла по предметам выявил высокий уровень теоретической подготовки у учителей русского языка; средний уровень у учителей обществознания, истории, литературы, математики, информатики и ИКТ; низкий уровень знаний у учителей химии и физики. Основные результаты тестирования учителей по общеобразовательным предметам представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| предмет | Результат | | | | | | | | итого |
| высокий | | средний | | низкий | | НП | |
| русский язык | 37 чел. | 71,1% | 10 чел. | 19,2% | 5 чел. | 9,6% | 0 | 0 | 52 чел. |
| математика | 17 чел. | 28,8% | 25 чел. | 42,4% | 17 чел. | 28,8% | 0 | 0 | 59 чел. |
| литература | 7 чел. | 22,6% | 14 чел. | 45,2% | 9 чел. | 29% | 1 чел. | 3,2% | 31 чел. |
| английский язык | 34 чел. | 45,9% | 15 чел. | 20,3% | 21 чел. | 28,4% | 4 чел. | 5,4% | 74 чел. |
| обществознание | 11 чел. | 29,7% | 20 чел. | 54% | 4 чел. | 10,8% | 2 чел. | 5,4% | 37 чел. |
| история | 21 чел. | 52,5% | 11 чел. | 27,5% | 7 чел. | 17,5% | 1 чел. | 2,5% | 40 чел. |
| информатика и ИКТ | 9 чел. | 24,3% | 16 чел. | 43,2% | 12 чел | 32,4% | 0 | 0 | 37 чел |
| биология | 13 чел. | 37,1% | 10 чел. | 28,6% | 11 чел. | 31,4% | 1 чел. | 2,9% | 35 чел. |
| химия | 8 чел. | 23,5% | 7 чел. | 20,6% | 9 чел. | 26,5% | 10 чел. | 29,4% | 34 чел. |
| физика | 4 чел. | 17,4% | 7 чел. | 30,4% | 8 чел. | 34,8% | 4 чел. | 17,4% | 23 чел. |
| география | 15 чел. | 30,6% | 19 чел. | 38,8% | 14 чел. | 28,6% | 1чел. | 2% | 49 чел. |

**Результаты тестирования 2018 года**

**в сравнении с результатами тестирования 2017 года**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование**  **предмета** | **Максимальный балл** | **Средний тестовый балл (уровень)** | |
| **2017 год** | **2018 год** |
|  | русский язык | 58 | 47,4 (С) | 49,5 (В) |
|  | математика | 32 | 14,9 (С) | 15,9 (С) |
|  | литература | 57 | 30,0 (С) | 36,8 (С) |
|  | английский язык | 26/60 | 22,0 (В) | 46,7 (С) |
|  | обществознание | 64 | 44,4 (С) | 47,8 (С) |
|  | история | 47 | 41,7 (С) | 40,1 (С) |
|  | информатика и ИКТ | 35 | 15,3 (Н) | 16,9 (С) |
|  | биология | 59 | 45,3 (С) | 44,8 (С) |
|  | химия | 60 | 49,2 (С) | 40,0 (Н) |
|  | физика | 52 | 29,7 (С) | 26,2 (Н) |
|  | география | 47 | 35,0 (С) | 35, 8 (С) |

Ниже представлены результаты тестирования по общеобразовательным организациям:

**Общеобразовательные организации Центрального района**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОО | Кол-во участников | результат | | | | Не приняли участие | |
| высокий | средний | низкий | НП | чел. | % |
| Гимназия №1 | 12 | 7 | 4 | - | 1 | 6 | 33,3% |
| Гимназия №6 | 7 | 2 | 3 | 2 | - | 9 | 56,3% |
| Гимназия №8 | 17 | 9 | 5 | 3 | - | 5 | 22,7% |
| Гимназия №15 | 17 | 10 | 5 | 2 | - | 3 | 15% |
| Гимназия №44 | 3 | 2 | 1 | - | - | 7 | 70% |
| Гимназия «ШБ» | 4 | 4 | - | - | - | 10 | 71,4% |
| Лицей №23 | 11 | 6 | 5 | - | - | 4 | 26,6% |
| СОШ №2 | 7 | 2 | 3 | 2 | - | 5 | 41,6% |
| СОШ №4 | 6 | 4 | - | 2 | - | 5 | 45,5% |
| СОШ №7 | 6 | 4 | 1 | 1 | - | 4 | 40% |
| СОШ №10 | 4 | 2 | 2 | - | - | 6 | 60% |
| СОШ №12 | 9 | 6 | 3 | - | - | 2 | 18% |
| СОШ №13 | 11 | 8 | 3 | - | - | 1 | 8,3% |
| СОШ №14 | 7 | - | 2 | 4 | 1 | 4 | 36,4% |
| СОШ №20 | 10 | 4 | 4 | 2 | - | 1 | 9,1% |
| СОШ №24 | 11 | 4 | 3 | 4 | - | 5 | 31,3% |
| В(С)ОШ №1 |  | | | | |  | 100% |

**Общеобразовательные организации Адлерского района**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОО | Кол-во участников | результат | | | | Не приняли участие | |
| высокий | средний | низкий | НП | чел. | % |
| Лицей №59 | 12 | 10 | 1 | 1 | - | 2 | 14,3% |
| СОШ №25 | 5 | 1 | 3 | 1 | - | 11 | 68,8% |
| СОШ №26 | 11 | 5 | 3 | 3 | - | 6 | 35,3% |
| СОШ №27 | 5 | 3 | 2 | - | - | 8 | 61,5% |
| СОШ №28 | 13 | 3 | 6 | 4 | - | 5 | 27,7% |
| СОШ №29 | 11 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 15,4 |
| СОШ №31 | 5 | 1 | - | 3 | 1 | 6 | 54,5% |
| СОШ №38 | 8 | - | 3 | 4 | 1 | 4 | 33,3% |
| СОШ №49 | 12 | 5 | 6 | 1 | - | 1 | 7,7% |
| СОШ №53 | 13 | 4 | 5 | 2 | - | 3 | 20% |
| СОШ №65 | 2 | 2 | - | - | - | 11 | 84,6% |
| СОШ №66 | 11 | 1 | 6 | 2 | 2 | 3 | 21,4% |
| СОШ №67 | 4 | 1 | 3 | - | - | 7 | 63,6% |
| СОШ №100 | 13 | 6 | 3 | 4 | - | 3 | 18,8 |

**Общеобразовательные организации Лазаревского района**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОО | Кол-во участников | результат | | | | Не приняли участие | |
| высокий | средний | низкий | НП | чел. | % |
| Гимназия №76 | 5 | 2 | 2 | - | 1 | 8 | 61,5% |
| Лицей №95 | 8 | 5 | 2 | - | 1 | 6 | 42,9% |
| СОШ №75 | 11 | 2 | 3 | 6 | - | 4 | 26,6% |
| СОШ №77 | 8 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 27,3% |
| СОШ №78 | 9 | 1 | 2 | 3 | 3 | 2 | 18,2% |
| СОШ №79 | 9 | 3 | 1 | 5 | - | 1 | 10% |
| СОШ №80 | 12 | 5 | 3 | 3 | 1 | 2 | 14,3% |
| СОШ №82 | 12 | 3 | 5 | 3 | 1 | 4 | 25% |
| СОШ №84 | 9 | - | 4 | 4 | 1 | 2 | 18,2% |
| СОШ №85 | 10 | 2 | 3 | 4 | 1 | 1 | 9,7% |
| СОШ №87 | 8 | - | 2 | 6 | - | 2 | 20% |
| СОШ №88 | 4 | 1 | - | 3 | - | 7 | 63,6% |
| СОШ №89 | 11 | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | 8,3% |
| СОШ №90 | 5 | 2 | 2 | 1 | - | 5 | 50,5% |
| СОШ №91 | 4 | - | 1 | - | 3 | 5 | 55,5% |
| СОШ №94 | 6 | - | 2 | 3 | 1 | 4 | 40% |

**Общеобразовательные организации Хостинского района**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование ОО | Кол-во участников | результат | | | | Не приняли участие | |
| высокий | средний | низкий | НП | чел. | % |
| Лицей №3 | 9 | 4 | 1 | 4 | - | 4 | 30,7% |
| Лицей №22 | 12 | 5 | 3 | 4 | - | 5 | 29,4% |
| Гимназия №5 | 6 | 2 | 4 | - | - | 6 | 50% |
| Гимназия №9 | 10 | 4 | 5 | 1 | - | 4 | 28,6% |
| Гимназия №16 | 7 | 4 | 1 | 1 | 1 | 9 | 56,3% |
| СОШ №11 | 7 | - | 2 | 5 | - | 6 | 46,2% |
| СОШ №18 | 11 | 1 | 7 | 3 | - | 4 | 26,7% |
| СОШ №57 | 2 | 1 | 1 | - | - | 7 | 77,8% |

В целом, в разрезе ОО высокий уровень теоретических знаний (более 50% педагогов показали высокие результаты) продемонстрировали учителя гимназий №№1, 8, 15; лицеев №№23, 59, 95; СОШ №№4, 7, 12, 13. В рейтинге участвовали образовательные организации с количеством участников тестирования 50 и более %.

Крайне низкие показатели (50% педагогов и более показали низкие результаты или не преодолели порог успешности) отмечены у учителей СОШ №№11, 14, 31, 38, 75, 78, 79, 85, 94. В рейтинге участвовали образовательные организации с количеством участников тестирования более 50%.

**Анализ результатов тестирования учителей русского языка**

В 2017-2018 уч. г. в тестировании по русскому языку принимали участие 52 учителя выпускных классов.

Доля участников тестирования по русскому языку, достигших высоких результатов, составила 71,1%. Высший тестовый балл (58 баллов) набрали 2 учителя (лицей №95, СОШ №26). Низкие результаты продемонстрировали 9,6 % участников. Учителей, не преодолевших минимальную границу успешности, нет.

**Материалы для проведения муниципального тестирования были взяты из открытого банка заданий ФИПИ.** Все материалы находятся в открытом доступе и предназначены для подготовки выпускников 11 класса к итоговой аттестации по русскому языку.

Диагностическая работа по русскому языку состояла из двух частей: в первой части - 25 заданий, во второй части – 1 задание, которое оценивается по 12 критериям. Все задания различаются по уровню сложности.

Задания первой части предполагают проверку владения практическими коммуникативными умениями и важнейшими нормами русского литературного языка. Содержание первой части охватывает материал всех разделов учебного курса «Русский язык».

Варианты заданий первой части – с кратким ответом: запись самостоятельно сформулированного ответа, задания на выбор и запись одного правильного ответа из предложенного перечня ответов; задание на многократный выбор из списка.

Максимальное количество баллов за выполнение первой части – 34 балла, второй - 24, за всю работу – 58 баллов.

**Задание второй части** представляет собой сочинение по прочитанному тексту. **Вторая часть** работы (задание 26) ориентирована на

-  анализ содержания и проблематики прочитанного текста;

-  комментарий проблемы исходного текста;

- определение позиции автора текста по заявленной проблеме;

- аргументацию собственного мнения по проблеме;

- соблюдение требований к композиции и речевому оформлению работы;

- оформление высказывания в соответствии с орфографическими, пунктуационными, грамматическими и речевыми нормами современного русского литературного языка.

Тест по структуре и содержанию соответствовал всем требованиям, предъявляемым к итоговой аттестации по русскому языку.

Продолжительность выполнения теста 180 минут (время выполнения ЕГЭ по русскому языку для выпускников составляет 210 мин.) Работы оценивались в соответствии с рекомендациями ФИПИ.

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 16-38 балла;
* средний уровень – 39-47 баллов;
* высокий уровень – 48-58 баллов.

От 48 до 58 баллов набрали 37 человек, из них – высший балл (58 баллов) набрали 2 педагога (лицей №95, СОШ №26).

Вопросы, вызвавшие затруднения **(первая часть)**:

- информационная обработка текста, смысловой и композиционный анализ текста, определение функционально-смыслового типа текста (задания №№1,2, 20,21,22,23);

- грамматические нормы (задания №№6,7);

- личные окончания глаголов и суффиксы причастий;

- слитное, раздельное, дефисное написание слов;

- Н и НН в разных частях речи;

- знаки препинания в осложнённом предложении;

- знаки препинания в сложноподчинённом предложении;

* устранение речевой ошибки (**в этом году это задание введено впервые**);

- изобразительно-выразительные средства русского языка.

**Статистика выполнения первой части**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| кол-во баллов | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 5 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |
| кол-во выполнивших | 51 | 52 | 53 | 47 | 48 | 48 | 52 | 53 | 52 | 53 | 52 | 53 | 52 |
|  | | | | | | | | | | | | | |
| задание | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |  |
| кол-во баллов | 1 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4 |  |
| кол-во выполнивших | 53 | 45 | 52 | 50 | 53 | 43 | 46 | 43 | 36 | 48 | 49 | 35 |  |

Вопросы, вызвавшие затруднения **(вторая часть):**

- определение проблемы исходного текста;

- комментарий к сформулированной проблеме исходного текста;

- определение авторской позиции;

- аргументация собственного мнения по проблеме;

- соблюдение норм письменной речи: орфографических, пунктуационных, речевых, грамматических.

**Статистика выполнения второй части**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| критерий | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| кол - во  баллов | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 |
| кол-во выполнивших | 49 | 18 | 48 | 26 | 14 | 17 | 29 | 26 | 26 | 19 | 48 | 42 |

Из 52 учителей русского языка, принявших участие в тестировании, 48% - составляют учителя, аттестованные на соответствие занимаемой должности, 52% - имеют первую и высшую квалификационные категории (38,5 % и 13,5% соответственно). Учителей без аттестации – нет.

Сводные показатели сформированности профессиональных знаний в зависимости от квалификации

Анализ среднего тестового балла показывает, что высокие результаты демонстрируют учителя высшей категории (55 баллов); учителя первой категории и учителя, аттестованные на соответствие занимаемой должности, в целом показали средний уровень знаний (средний тестовый балл – 41,1 и 40,9 баллов соответственно).

Основное количество учителей русского языка, работающих в 2017-2018 уч.г. в выпускных классах, имеют стаж работы от 21 года до 30 и более лет (71,1%). Данные об уровне знаний и стаже работы отражены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| стаж (лет) | результаты | | | итого | Средний тестовый балл |
| высокие | средние | низкие |
| свыше 30 | 13 чел. | 3 чел. | 2 чел. | 18 чел. | 49,8 |
| 21-30 | 13 чел. | 4 чел. | 2 чел. | 19 чел. | 49,1 |
| 11-20 | 7 чел. | 2 чел. | 1 чел. | 10 чел. | 50,1 |
| 6-10 | 1 чел. | 1 чел. | 0 чел. | 2 чел. | 47,5 |
| 0-5 | 3 чел. | 0 чел. | 0 чел. | 3 чел. | 50 |

В разрезе исследования *знания-стаж* *работы* не выявлена зависимость уровня знаний от опыта работы. В среднем, все показали высокие результаты.

В разрезе исследования возраста учителей и результатов тестирования зависимости не выявлено. Несколько меньше тестовый балл у учителей старше 60 лет (45,5). Средние показатели сформированности профессиональных знаний по возрасту отражены в таблице:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Возраст** | **Количество человек** | **Средний тестовый балл** |
| до 30 лет | 3 | 52,6 |
| 30-40 лет | 6 | 48 |
| 41-50 лет | 11 | 49,6 |
| 51-60 лет | 26 | 50,4 |
| свыше 60 лет | 6 | 45,5 |

Результаты тестирования по русскому языку в общеобразовательных организациях представлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Результат** | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** |
|  | Гимназия №8 | Гимназия №1 | Лицей №22 |
|  | Гимназия №9 | Гимназия №15 | СОШ №75 |
|  | Гимназия №15 | Гимназия №76 | СОШ №80 |
|  | Гимназия №16 | СОШ №18 |  |
|  | Лицей №22 | СОШ №28 |  |
|  | Лицей №23 | СОШ №38 |  |
|  | Лицей №59 | СОШ №84 |  |
|  | Лицей №95 | СОШ №87 |  |
|  | СОШ №4 | СОШ №92 |  |
|  | СОШ №7 | СОШ №94 |  |
|  | СОШ №12 |  |  |
|  | СОШ №13 |  |  |
|  | СОШ №20 |  |  |
|  | СОШ №24 |  |  |
|  | СОШ №26 |  |  |
|  | СОШ №27 |  |  |
|  | СОШ №28 |  |  |
|  | СОШ №29 |  |  |
|  | СОШ №49 |  |  |
|  | СОШ №53 |  |  |
|  | СОШ №77 |  |  |
|  | СОШ №78 |  |  |
|  | СОШ №79 |  |
|  | СОШ №80 |  |
|  | СОШ №85 |  |
|  | СОШ №89 |  |
|  | СОШ №90 |  |
|  | СОШ №100 |  |

Анализ результатов выполнения тестовых работ учителями русского языка, работающими в выпускных классах в 2017-2018 уч.г., в целом выявил высокий уровень профессиональных знаний. Средний тестовый балл составил 49,5.

При сопоставлении результатов единого государственного экзамена и муниципального тестирования выявляется следующее:

в первой части работы выпускники традиционно испытывают затруднения при выполнении следующих заданий:

**задание №19**, требующее анализа сложной синтаксической конструкции с разными видами связи; это задание ориентирована на проверку умения анализировать синтаксические отношения между простыми предложениями в составе сложного; причина ошибок – неверная характеристика предложения по количеству грамматических основ; **правильно выполнили это задание 43 учителя;**

**задание №22**, проверяющее умение проводить типологический анализ текста, определять функционально-смысловые типы речи (повествование, описание, рассуждение); **правильно выполнили это задание всего 36 учителей;**

**задание № 25**, позволяющее проверить умение соотнести функции изобразительно-выразительного средства, охарактеризованные в небольшой рецензии, с термином, указанным в списке; **наибольшее количество баллов (4 балла) при выполнении этого задания набрали всего 35 учителей.**

При выполнении второй части работы (написание сочинения – рассуждения) сложными для выпускников оказываются

умение комментировать проблему исходного текста с опорой на текст; **высший балл (3 балла) при выполнении этого задания получили лишь 18 учителей**

умение аргументированно выразить свою точку зрения; **высший балл (3 балла) при выполнении этого задания получили лишь 26 учителей.**

**Причины ошибок при выполнении заданий:**

- поверхностное прочтение исходного текста;

- неумение осознать противоречивый характер проблемы;

- отклонение от проблемы.

Совпадение затруднений выпускников и учителей отмечается также при оценивании сочинений по следующим критериям:

К5 - смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения **(2 балла набрали лишь 14 учителей);**

К6 – точность и выразительность речи **(2 балла набрали лишь 17учителей);**

К7 – соблюдение орфографических норм **(3 балла набрали лишь 29 учителей);**

К8 - соблюдение пунктуационных норм **(3 балла набрали лишь 26 учителей);**

К9 – соблюдение языковых норм **(2 балла набрали лишь 26 учителей);**

К10 = соблюдение речевых норм **(2 балла набрали лишь 19 учителей).**

Анализ итогов муниципального тестирования подтверждает важность теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических речевых умений. Поэтому при разработке рабочих программ по русскому языку учителям русского языка и литературы целесообразно планировать изучение учебного материала крупными блоками (теоретический материал – практическая отработка теории, лабораторная работа, предварительный контроль, работа с текстом, итоговый контроль, коррекция).

При подготовке к уроку необходимо учитывать важность теоретических (лингвистических) знаний для успешного формирования практических умений выпускников, обращать особое внимание на формирование аналитических умений, нацеленных не на простое воспроизведение теории, а на применение её в различных речевых ситуация и включать в содержательную часть урока материал, который подвергается итоговому контролю.

На уроках русского языка необходимо актуализировать работу с текстом, проводить все виды языкового анализа на основе текста; разнообразить дидактический материал, активнее включать в работу тексты учебно-научного, официально-делового, разговорного стилей; практиковать работу с неадаптированными текстами; расширить подходы к анализу текста, отрабатывать навыки рационального чтения текстов различного типа и стиля речи, обращать внимание на эстетическую функцию языка.

На заседаниях методических объединений учителей русского языка и литературы целесообразно включать как методические вопросы, связанные с современными подходами к преподаванию русского языка, так и сложные вопросы учебного курса русского языка.

Всё это позволит повысить уровень теоретической подготовки учителей русского языка.

**Анализ результатов тестирования учителей литературы**

В 2017-2018 уч.г. в выпускных классах преподают 73 учителя литературы. 31 педагог принял участие в тестировании.

Материалы для проведения муниципального тестирования были взяты из открытого банка заданий ФИПИ. Все материалы находятся в открытом доступе и предназначены для подготовки выпускников 11 класса к итоговой аттестации по литературе.

На выполнение задания выпускниками отводится 235 минут. Учителям было отведено 200 минут. Работы оценивались в соответствии с рекомендациями ФИПИ.

Содержание работы для проведения муниципального тестирования соответствовало экзаменационной работе по литературе для выпускников 11 классов: включено 17 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

В первой части предлагается выполнение заданий, включающих вопросы к анализу литературного произведения: тематика и проблематика, герои и события, художественные приёмы, различные виды тропов и т.д. Часть первая состоит из двух комплексов:

* первый комплекс - 7 заданий с кратким ответом, 2 задания (8-9) с развёрнутым ответом (5-10 предложений) на основе анализа фрагмента эпического, лироэпического или драматического произведения и проведения сопоставления литературного произведения в соответствии с литературным контекстом;
* второй комплекс относится к лирическому произведению и содержит 5 заданий с кратким ответом и два задания (15-16) с развёрнутым ответом (5-10 предложений) на основе анализа лирического произведения и проведения сопоставления лирического произведения в соответствии с литературным контекстом.

Вторая часть – полноформатное развёрнутое сочинение на литературную тему. Сочинение оценивается по 7 критериям: глубина раскрытия темы; аргументированное привлечение текста произведения; уровень владения теоретико-литературными понятиями; композиционная цельность, логичность; фактологическая точность; соблюдение речевых норм.

Затруднения вызвали следующие составляющие теста:

1. Анализ фрагмента эпического, лироэпического или драматического произведения, выявление авторского замысла и различных средств его воплощения, определение поступков героев и сущности конфликта (по данному фрагменту);
2. Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование произведений или по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям, самостоятельное определение оснований для сопоставления и аргументация позиций сопоставления;
3. Анализ лирического произведения, выявление языковых средств художественной образности и определение их роли в раскрытии идейно-тематического содержания произведения;
4. Осмысление художественного произведения и умение строить собственное высказывание в соответствии с темой сочинения;
5. Использование литературоведческой терминологии в сочинении на литературную тему.

**Статистика выполнения первой части**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Первый комплекс** | | | | | | | | | |
| критерий | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 8 | 9 |
| кол - во  баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | +2б. за  речь | 8 +2б. за речь |
| кол-во выполнивших | 27 | 28 | 30 | 29 | 31 | 29 | 21 | «3»-18:  «2» -6;  «1» -3;  «0» -4 | «2» -23:  «1»-1;  «0» -7 | «3»-18:  «1» -3;  «0» -4 |
| **Второй комплекс** | | | | | | | | | | |
| критерий | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | | 16 | |  |
| кол - во  баллов | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | Речь-2 б. | 8 +2б. за речь | |  |
| кол-во выполнивших | 28 | 26 | 30 | 24 | 25 | «3»-12;  «2»-6;  «1» -4;  «0» -9 | «2» -20;  «1»-1;  «0» - 10 | «10» -4;  «9» -3;  «8» -2;  «7» -2;  «6» -3;  «5» -3;  «0» -9 | |  |

**Статистика выполнения второй части**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| критерий | **1** | | **2** | | | **3** | | | **4** | | | **5** | | | **6** | | | | **7** | | | |
| кол - во  баллов | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 1 | 0 |
| кол-во выполнивших | 24 | 7 | 14 | 10 | 7 | 10 | 7 | 14 | 16 | 9 | 6 | 12 | 13 | 6 | 15 | 4 | 6 | 6 | 12 | 4 | 5 | 10 |

Всего выполняли работу 31 человек.

Высокий уровень выполнения заданий показали (57- 47) показали -7 чел.

Средний уровень (46 – 35) - 14 человек.

Низкий уровень (34-12) - 9 человек

Не преодолён порог (11-0 ) -1 человек.

Высший тестовый балл (57) набрал 1 учитель (Ичева И.О., СОШ №26). Один педагог выполнила работу на 9 баллов – не преодолел порога успешности (Фисенко Е.Н., Гимназия №1). На рисунке представлены результаты выполнения диагностической работы.

50% учителей литературы, принявших участие в тестировании, аттестованы на соответствие занимаемой должности. 50% - на первую и высшую категорию. Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по литературе в зависимости от аттестации педагогов представлены на рисунке:

В результате анализа среднего тестового балла выявлена зависимость результата выполненной работы от квалификационной категории. У педагогов с высшей квалификационной категорией средний тестовый балл составил – 42,3; с первой квалификационной категорией – 42,3. Гораздо ниже средний тестовый балл у учителей, аттестованных на соответствие занимаемой должности,- 30,9.

Самый высокий средний тестовый балл (43,9) наблюдается у учителей со стажем работы от 21 до 30 лет, самый низкий (30) – у молодых педагогов со стажем работы до 5 лет.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| стаж (лет) | Количество человек | средний тестовый балл |
| 0-5 | 1 | 30 |
| 6-10 | 2 | 34,5 |
| 11-20 | 9 | 35,2 |
| 21-30 | 8 | 43,9 |
| свыше 30 | 11 | 34 |

Результаты тестирования по литературе в разрезе общеобразовательных учреждений представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Лицей №23 | Гимназия №9 | СОШ №29 | Гимназия №1 |
|  | Лицей №59 | Лицей №22 | СОШ №75 |  |
|  | СОШ №12 | Лицей №95 | СОШ №79 |
|  | СОШ №26 | СОШ №13 | СОШ №87 |
|  | СОШ №80 | СОШ №20 | СОШ №92 |
|  | СОШ №85 | СОШ №24 | СОШ №94 |
|  |  | СОШ №28 | СОШ №100 |
|  |  | СОШ №49 |  |
|  |  | СОШ №77 |  |
|  |  | СОШ №80 |  |
|  |  | СОШ №82 |  |
|  |  | СОШ №84 |  |
|  |  | СОШ №89 |  |

В целом средний тестовый балл, полученный учителями литературы, составил 36,8, что соответствует среднему уровню подготовки.

**Анализ результатов тестирования учителей английского языка**

Из 99 учителей английского языка, работающих в выпускных классах в 2017-2018 уч.г., в тестировании принимали участие 74 человека.

Диагностическая работа по английскому языку состояла из 3 разделов:

Раздел 1 («Чтение») содержит 9 заданий. Рекомендуемое время на выполнение задания раздела 1 составляет 30 минут.

Раздел 2 («Грамматика и лексика») содержит 20 заданий. Рекомендуемое время на выполнение заданий раздела 2 составляет 30 минут.

Раздел 3 («Письмо») состоит из 2 заданий. Рекомендуемое время на выполнение заданий этого раздела работы - 60 минут.

Итого: время на выполнение тестирования – 120 минут, что на 30 минут меньше чем в ЕГЭ.

В структуру КИМ не вошли задания по разделам «Аудирование», «Устная часть» по техническим причинам.

**Система оценивания отдельных заданий и работы в целом**

**Раздел 1**. «Чтение» включает 9 заданий, из которых 2 задания – на установление соответствия и 7 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

Испытуемый получает **1 балл** за каждый правильный ответ. Максимум за успешное выполнение задания **1** – **20 баллов.**

**Раздел 2** («Грамматика и лексика») включает 20 заданий, из которых 13 заданий с кратким ответом и 7 заданий с выбором одного правильного ответа из четырех предложенных.

Испытуемый получает **1 балл** за каждый правильный ответ. Максимум за успешное выполнение задания **2** – **20 баллов.**

**Раздел 3** («Письмо») состоит из двух заданий и представляет собой небольшую письменную работу (написание личного письма и письменного высказывания с элементами рассуждения).

Испытуемый получает **6** баллов за личное письмо и **14** баллов за эссе.

Максимум за успешное выполнение задания **3** – **20 баллов.**

**Максимальный балл за верное выполнение всей работы –60 баллов;**

**Порог успешности – 30 баллов**

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 30 - 40 баллов;
* средний уровень – 41 - 50 баллов;
* высокий уровень – 51- 60 баллов.

Высокий уровень знаний продемонстрировали 33 педагога. Максимальный тестовый балл набрали 6 учителей (гимназия «Школа бизнеса», гимназия №16, СОШ №№10, 65, 82). Не преодолели порога успешности 4 педагогов (Гимназия №16, СОШ №№66, 77, 91).

Обобщенные результаты тестирования:

19% учителей, принявших участие в тестировании, имеют высшую квалификационную категорию. Почти все они показали высокий уровень знаний. Доля учителей с первой квалификационной категорией составила 20%, из них 13% показали высокий уровень знаний, 40 %-средний, 47% - низкий уровень знаний. Результаты работ учителей, аттестованных на соответствие занимаемой должности, и без аттестации варьируются от высокого уровня до низкого. 2 педагога, аттестованных на соответствие занимаемой должности, и 2 педагога без аттестации не преодолели порога успешности. Обобщенные результаты выполнения тестовой работы в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения об аттестации | всего | уровень (чел.) | | | | средний  балл |
| высокий | средний | низкий | НП |
| высшая | 14 | 14 | - | - | - | 58,4 |
| первая | 15 | 2 | 6 | 7 | - | 42,3 |
| соответствуют должности | 31 | 16 | 5 | 8 | 2 | 46,2 |
| без аттестации | 14 | 2 | 4 | 6 | 2 | 39,3 |
|  |  | 34 | 15 | 21 | 4 | 74 |

Анализ возраста и рабочего стажа участников тестирования выявил, что наиболее высоких результатов (по средним показателям) достигли педагоги старше 60 лет с опытом работы более 30 лет.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа работы участников тестирования

В целом учителя английского языка показали средний уровень подготовки. Средний тестовый результат составил 46,7 балла.

Результаты тестирования по английскому языку в разрезе общеобразовательных учреждений представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия «ШБ» | Гимназия №5 | Гимназия №8 | Гимназия №16 |
|  | Гимназия № 1 | Гимназия №15 | Гимназия №9 | СОШ №66 |
|  | Гимназия №8 | Лицей №23 | Лицей №22 | СОШ№77 |
|  | Гимназия №15 | СОШ №2 | Лицей №3 | СОШ №91 |
|  | Гимназия №16 | СОШ №24 | СОШ №11 |  |
|  | Лицей №22 | СОШ №25 | СОШ №14 |  |
|  | Лицей №59 | СОШ №38 | СОШ №18 |
|  | Лицей №95 | СОШ №49 | СОШ №25 |
|  | СОШ №2 | СОШ №67 | СОШ №28 |
|  | СОШ №7 | СОШ №75 |  |
|  | СОШ №10 | СОШ №78 |  |
|  | СОШ №12 | СОШ №82 |  |
|  | СОШ №13 | СОШ №84 |  |
|  | СОШ №20 | СОШ №89 |  |
|  | СОШ №24 |  |  |
|  | СОШ №29 |  |
|  | СОШ №53 |  |
|  | СОШ №65 |  |
|  | СОШ №80 |  |
|  | СОШ №82 |  |
|  | СОШ №92 |  |

**Анализ результатов тестирования учителей информатики и ИКТ**

В 2017-2018 уч. г. в выпускных классах преподают информатику и ИКТ 59 учителей, в тестировании прияли участие 37 педагогов, не приняли – 22 педагога.

Муниципальное тестирование состояло из 27 заданий, включающих 12 заданий (1-12) базового уровня сложности, 11 заданий (13-22,24) повышенного уровня сложности, 4 задания (23, 25-27) высокого уровня сложности. С 1 по 23 были задания с кратким ответом, с 24-27 - с развернутым ответом. На выполнение работы учителям отводилось 180 минут.

В муниципальном тестировании принимало участие 37 учителей информатики, работающих в 11 классах общеобразовательных организаций г. Сочи.

Оценивание заданий тестов проводилось в соответствии с рекомендациями ФИПИ. **За всю работу можно было получить 35 первичных баллов.** Шкала оценки тестирования: 1 – 23 задания: правильно выполненное задание оценивалось в 1 балл; 24 задание - 3 балла; 25 задание - 2 балла; 26 задание - 3 балла; 27 задание 2-4 баллов.

Результаты учителей, проходивших тестирование, в соответствии с полученными баллами были разделены на 3 уровня (низкий, средний и высокий):

* низкий уровень – 6-12 баллов;
* средний уровень – 13-20 баллов;
* высокий уровень – 21-35 баллов.

В таблице 1 представлены результаты тестирования учителей в % по уровням выполнения заданий.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Низкий уровень  (6-12 баллов) | Средний уровень (13-20 баллов) | Высокий уровень (21-35 баллов) |
| Общий % выполнения заданий учителями по г. Сочи | 32,4 | 43,2 | 24,3 |
| % выполнения по Центральному району (9 чел.) | 30,0 | 50,0 | 20,0 |
| % выполнения по Хостинскому району  (6 чел.) | 0 | 75,0 | 25,0 |
| % выполнения по Адлерскому району  (10 чел.) | 40,0 | 30,0 | 30,0 |
| % выполнения по Лазаревскому району  (12 чел.) | 42,0 | 33,0 | 25,0 |

Анализ среднего тестового балла участников тестирования в разрезе возраста и рабочего стажа выявил, что наиболее высоких результатов достигли педагоги 41-50 лет и свыше 60 лет с опытом работы от 21 до 30 лет.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа работы участников тестирования

Количественные показатели тестирования учителей в зависимости от квалификационной категории

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения  об аттестации | всего | средний  балл | уровень | | |
| высокий | средний | низкий |
| высшая | 6 чел. | 24 | 4 чел. | 2 чел. | - |
| первая | 6 чел. | 21 | 3 чел. | 3 чел. | - |
| соответствуют должности | 24 чел. | 10 | 2 чел. | 11 чел. | 11 чел. |
| нет аттестации | 1 чел. |  | - | - | 1 чел. |

**Результаты выполнения тестовых заданий**

| Обозначение  задания в работе | Проверяемые  элементы содержания | Уровень  сложности  задания | Кол-во учителей, выполнивших задание | Средний процент  выполнения |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Знания о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера | Б | 31 | 84 |
| 2 | Умение строить таблицы истинности и логические схемы | Б | 34 | 92 |
| 3 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | Б | 34 | 92 |
| 4 | Знания о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации базах данных | Б | 30 | 81 |
| 5 | Умение кодировать и декодировать информацию | Б | 13 | 35 |
| 6 | Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд | Б | 31 | 84 |
| 7 | Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков | Б | 34 | 92 |
| 8 | Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания | Б | 23 | 62 |
| 9 | Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации | Б | 26 | 70 |
| 10 | Знания о методах измерения количества информации | Б | 28 | 76 |
| 11 | Умение исполнить рекурсивный алгоритм | Б | 23 | 62 |
| 12 | Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети | Б | 32 | 87 |
| 13 | Умение подсчитывать информационный объем сообщения | П | 17 | 46 |
| 14 | Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд | П | 20 | 54 |
| 15 | Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) | П | 32 | 86 |
| 16 | Знание позиционных систем счисления | П | 31 | 84 |
| 17 | Умение осуществлять поиск информации в Интернете | П | 28 | 76 |
| 18 | Знание основных понятий и законов математической логики | П | 9 | 24 |
| 19 | Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.) | П | 24 | 65 |
| 20 | Анализ алгоритма, содержащего вспомогательные алгоритмы, цикл и ветвление | П | 15 | 41 |
| 21 | Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции | П | 9 | 24 |
| 22 | Умение анализировать результат исполнения алгоритма | П | 17 | 46 |
| 23 | Умение строить и преобразовывать логические выражения | В | 11 | 30 |
| 24 | Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки | П | 13 | 5 |
| 25 | Умения написать короткую (10–15 строк) простую программу (например, обработки массива) на языке программирования или записать алгоритм на естественном языке | В | 8 | 3 |
| 26 | Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию | В | 8 | 3 |
| 27 | Умения создавать собственные программы (30–50 строк) для решения задач средней сложности | В | 2 | 1 |

Все учителя справились с диагностической работой. 22% участников тестирования продемонстрировали высокий уровень знаний, среднего результата достигли 43% учителей и низкий уровень знаний показали 32%. Максимального тестового результата никто из участников тестирования не добился. Участники тестирования аттестованы: на высшую квалификационную категорию - 6 чел., на первую квалификационную категорию - 6, соответствуют занимаемой должности -24, один учитель информатики не имеет квалификационной категории.

Анализ показывает, что наиболее низкие результаты по решению задач **базового уровня** получены по знаниям о методах измерения количества информации и умении кодировать и декодировать информацию (задание 5).

Низкие результаты по решению задач **повышенного уровня** продемонстрированы: по знаниям основных понятий и законов математической логики (задание 18); умение анализировать программу, использующую процедуры и функции (задание 21); умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки (задание 24); умением исполнить алгоритм и анализировать результат исполнения алгоритма (задание 22).

Наибольшие затруднения при выполнении заданий **высокого уровня** сложности выявлены по общим принципам анализа алгоритмов и программ, предлагаемых в последней части экзамена (задания 25 и 27) и умением строить и преобразовывать логические выражения (задание 23).

Результаты тестирования по общеобразовательным организациям

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Высокий** | **Средний** | **Низкий** |
|  | Гимназия «ШБ» | Гимназия №6 | СОШ №14 |
|  | Гимназия №16 | Гимназия №8 | СОШ №20 |
|  | Лицей №59 | Гимназия №9 | СОШ №24 |
|  | Лицей №95 | Лицей №3 | СОШ №29 |
|  | СОШ №13 | Лицей №22 | СОШ №38 |
|  | СОШ №26 | СОШ №7 | СОШ №53 |
|  | СОШ №49 | СОШ №11 | СОШ №78 |
|  | СОШ №75 | СОШ №25 | СОШ №84 |
|  | СОШ №77 | СОШ №66 | СОШ №85 |
|  |  | СОШ №75 | СОШ №88 |
|  |  | СОШ №80 | СОШ №92 |
|  |  | СОШ №82 |  |
|  | СОШ №87 |  |

В целом учителя информатики и ИКТ показали средний уровень подготовки. Средний тестовый результат составил 16,9 балла.

**Рекомендации учителям, показавшим низкие результаты проверочной работы.**

Таким образом, анализ выполнения заданий муниципального тестирования позволяют высказать некоторые общие рекомендации, направленные на повышение профессиональной компетентности учителей информатики. Учителям необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

* решение заданий на преобразование логических выражений;
* решение заданий на умение анализировать программы с подпрограммами, анализ рекурсивных подпрограмм (процедур и функций).
* решение заданий на умение исправить ошибку в программе с условными операторами и циклом.
* решение заданий на умение обработать данные, вводимые в виде числовой последовательности. Использование полного перебора ситуаций.

# В рамках самообразования рекомендуем пройти дистанционное обучение на сайте «Мой университет» по курсу «Подготовка к ЕГЭ по информатике» (108 часов). Дистанционный курс направлен на вопросы методики подготовки к заданиям ЕГЭ. Ссылка на ресурс:

# <http://moi-universitet.ru/ru/do/directions/26/EGEinf/>

Для преодоления затруднений педагогов в теоретической подготовке и в решении заданий можно воспользоваться следующей литературой:

1.  С.С.Крылов, Т.Е.Чуркина. ЕГЭ-2017 Информатика и ИКТ 20 вариантов. -М., Национальное образование, 2016. 208 c.

2. В.Р Лещинер, С.С.Крылов, А.П.  Якушкин. Информатика. ЕГЭ 2017. -М., Интеллект-центр, 2016. 288 c.

3. С.С. Крылов, Д.М. Ушаков.  ЕГЭ 2017, Информатика, Тематические тестовые задания. -М., Экзамен, 2016. 272.

4. <http://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm> Сайт проф. К.Ю. Полякова, посвященный подготовке к ЕГЭ по информатике и ИКТ

**Анализ результатов тестирования учителей обществознания**

В тестировании по обществознанию участвовали 37 педагогов. Всего в выпускных классах в 2017-2018 уч.г. работает 66 человек. 34 педагога не приняли участие в тестировании.

Диагностическая работа по обществознанию состояла из двух частей, включающих 29 заданий. Вторая часть предполагала развернутые ответы на задания.

В тесты включены элементы содержания из следующих разделов курса: «Человек и общество», «Экономика», «Социальные отношения», «Политика», «Конституция РФ», «Право».

Тест по структуре и содержанию соответствовал демоверсии КИМ ЕГЭ по обществознанию 2018г.

Продолжительность выполнения теста **200** минут (время выполнения ЕГЭ по обществознанию для выпускников составляет **235** мин). Работы оценивались в соответствии с рекомендациями разработанными ФИПИ.

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 30-39 баллов;
* средний уровень – 40-54 баллов;
* высокий уровень – 54-64 баллов.

29,7 % педагогов показали высокий уровень теоретических знаний, средний уровень знаний продемонстрировали 54 % учителей, 10,8 % учителей показали низкие результаты, 5,4% (2 педагога) – не преодолели порог успешности. Максимальный тестовый балл не набран. Обобщенные результаты тестирования отражены на рисунке 1.

Рис.1

В первой части трудности вызвали задания 10, 19. Во второй части наименьшее количество правильных ответов наблюдается в заданиях 23, 24, 25, 26, 29.

Низкий уровень теоретических знаний отмечен по следующим содержательным элементам:

**-** «Понятие культуры. Формы и разновидности культуры»: формы (области) культуры; виды культуры (материальная и духовная культура; народная, массовая и элитарная культура);

- «Угрозы XXI в. (глобальные проблемы)»: экологические, демографические, проблема «Север–Юг», проблема развязывания новой мировой войны и др.;

- «Рынок и рыночный механизм. Спрос и предложение»: спрос, закон спроса; предложение, закон предложения; ценовые и неценовые факторы формирования спроса и предложения;

- «Роль государства в экономике»: принятие экономического законодательства и контроль над исполнением правовых норм всеми участниками экономической деятельности; организация производства общественных благ; защита конкуренции; обеспечение социальных гарантий населению; борьба с безработицей; ограничение вредных воздействий экономической деятельности граждан и фирм на окружающую среду; смягчение последствий экономических кризисов, создание условий экономического роста и др.;

- «Социальные группы»: социальные группы, выделяемые по различным основаниям;

- «Виды социальных норм»: признаки социальных норм и их виды (правовые, моральные, эстетические, политические, религиозные и др.);

- «Отклоняющееся поведение и его типы»: позитивное и негативное отклонение, наиболее опасные формы отклоняющегося поведения (алкоголизм, наркомания, преступность и др.);

- «Семья и брак»: типы семей в зависимости от численного состава: нуклеарные и расширенные; типы семей по характеру распределения домашних обязанностей: патриархальные (традиционные) и демократические (партнёрские, эгалитарные);

- «Государство, его функции»: понятие, признаки и функции государства; форма государства (формы правления, формы государственно-территориального устройства, политические режимы);

- «Органы государственной власти Российской Федерации»: Федеральное Собрание РФ, его структура и полномочия каждой палаты; Правительство РФ и его компетенция; полномочия Президента РФ;

- «Федеративное устройство Российской Федерации»: принципы федеративного устройства РФ, разделение полномочий между федеральным центром и субъектами Федерации;

- «Право в системе социальных норм»: понятие и признаки права, роль права в жизни общества и государства. «Система российского права»: нормы и источники (формы) права, основные отрасли российского права;

- «Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации»;

- «Имущественные и неимущественные права»: понятие и объекты имущественных прав, личные неимущественные права, нематериальные блага, основные способы защиты гражданских прав;

- «Порядок приёма на работу. Порядок заключения и расторжения трудового договора»: права и обязанности работника, права и обязанности работодателя, дисциплинарные взыскания, основания прекращения трудового договора;

- «Правовое регулирование отношений супругов. Порядок и условия заключения и расторжения брака»: родство и брак, условия заключения брака, режим имущества супругов, прекращение брака;

- «Права и обязанности налогоплательщика». (Советуем использовать непосредственно тексты ст. 21 и 23 Налогового кодекса РФ.);

- «Правоохранительные органы. Судебная система»: задачи и структура правоохранительных органов РФ, судебная система РФ. (Советуем использовать непосредственно текст гл. 7 Конституции РФ).

Основная доля учителей, принимавших участие в тестировании, аттестованы на соответствие занимаемой должности. Их средний показатель составил 40,2 балла. Сравнительно выше средний тестовый балл у учителей высшей и первой квалификационных категорий - 52,3 и 51,7 соответственно. Учителя без аттестации с диагностической работой не справились. Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по обществознанию в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения об аттестации | всего | уровень | | | | средний  балл |
| высокий | низкий | средний | НП |
| высшая | 13 чел. | 7 чел. | 2 чел. | 4 чел. | - | 52,3 |
| первая | 10 чел. | 4 чел. | - | 6 чел. | - | 51,7 |
| соответствует должности | 33 чел. | 2 чел. | 12 чел. | 16 чел. | 3 чел. | 40,2 |
| без  аттестации | 2 чел. | - | - | - | 2 чел. | 26 |

Анализ результатов тестирования по таким факторам, как стаж и возраст участников, показал, что высокие показатели в целом выявлены у учителей в возрасте от 51 до 60 лет, с опытом работы от 21 до 30 лет и больше. Показатели сформированности профессиональных знаний в зависимости от возраста участников тестирования отражены на рисунке:

Показатели сформированности профессиональных знаний в зависимости от стажа участников тестирования отражены на рисунке:

Результаты тестирования по обществознанию в разрезе общеобразовательных организаций представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия №1 | Гимназия №15 | СОШ №31 | СОШ №14 |
|  | Гимназия №15 | Гимназии №5 | СОШ №75 | СОШ №78 |
|  | Гимназия №44 | Гимназии №6 | СОШ №94 |  |
|  | Гимназия №9 | Лицей №23 | СОШ №100 |  |
|  | Лицей №3 | Лицей №59 |  |  |
|  | Лицей №59 | СОШ №12 |  |  |
|  | СОШ №29 | СОШ №13 |  |  |
|  | СОШ №49 | СОШ №18 |  |  |
|  | СОШ №79 | СОШ №20 |  |  |
|  | СОШ №88 | СОШ №26 |  |  |
|  | СОШ №89 | СОШ №28 |  |  |
|  |  | СОШ №53 |  |  |
|  |  | СОШ №66 |  |  |
|  |  | СОШ №84 |  |  |
|  |  | СОШ №85 |  |  |
|  |  | СОШ №90 |  |  |
|  |  | СОШ №92 |  |  |
|  |  | СОШ №100 |  |  |

Средний тестовый результат учителей обществознания составил 47,84 балла, что соответствует среднему уровню теоретической подготовки.

**Анализ результатов тестирования учителей физики**

В тестировании по физике приняли участие 23 учителя. Всего в выпускных классах преподают 47 педагогов. 24 учителя не приняли участие в тестировании.

Тест по структуре и содержанию соответствовал демоверсии 2018г., размещенной на сайте ФИПИ. На выполнение работы учителям отводилось **180** минут (продолжительность ЕГЭ по физике для выпускников составляет **235** мин). Оценивание работы проводилось в соответствии с рекомендациями ФИПИ.

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 17-27 баллов;
* средний уровень – 28-35 баллов;
* высокий уровень – 36-52 баллов.

При анализе результатов выполнения заданий наблюдается совпадение ошибок, допущенных учителями на муниципальном тестировании, и ошибок, регулярно допускаемых выпускниками на ЕГЭ. Это задания:

* № 4 (на применение закона сохранения импульса, сформулированное нестандартно),
* № 5 (механические колебания),
* № 10 (насыщенный и ненасыщенный пар),
* № 16 (просветление оптики),
* № 17 (проводники и диэлектрики в электрическом поле),
* № 24 Линзы. Закон преломления света. Показатель преломления.

Некоторые ошибки, допущенные при выполнении заданий базового уровня сложности, можно отнести к невнимательности и к психологическому дискомфорту, который испытывали педагоги, попав в непривычную для них ситуацию.

Особые затруднения вызвали задания, **сформулированные нестандартно**, или **новые задания, аналоги которых не представлены в многочисленных пособиях для подготовки к экзамену**.  При этом очевиден высокий процент выполнения заданий из открытого сегмента контрольных измерительных материалов, то есть тех задач, которые обсуждались *с учителями физики города на занятиях семинаров.*

Проблемными остаются задания, требующие интерпретации результатов опыта, а также анализа экспериментальной установки. В случае интерпретации результатов наибольшие трудности возникают, когда предлагаются результаты опыта в виде таблицы или нескольких графиков. Необходимо продолжить отработку решений таких заданий на практических занятиях семинаров.

Задания 3 части экзаменационной работы – это достаточно сложные физические задачи, абитуриентского и олимпиадного уровня, подразумевающие сформированность умений по применению теоретических знаний при решении физических задач высокого уровня сложности. При изучении предмета на базовом уровне у учителя часто нет возможности в процессе работы со всем классом, выходить на решение задач повышенной сложности, поэтому лучше справляются с такими заданиями учителя, работающие в лицеях или занимающиеся дополнительно с детьми внеурочно на элективных курсах. Имея большую практику решения задач повышенной сложности, они легче справились со второй частью теста.

В целом, наиболее высокие результаты выявлены у учителей, аттестованных на высшую и первую квалификационные категории. 3 педагога, аттестованных на соответствие занимаемой должности, и 1 педагог без аттестации не смогли преодолеть порога успешности.

Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по физике в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения об аттестации | всего | уровень | | | | средний  балл |
| высокий | средний | низкий | НП |
| высшая | 3 чел. | 2 чел. | 1 чел. | - | - | 41 |
| первая | 1 чел. |  | 1 чел. | - | - | 32 |
| соответствие должности | 13 чел. | 1 чел.- | 5 чел. | 4 чел. | 3 чел. | 24,7 |
| без  аттестации | 6 чел. | 1 чел. | - | 4 чел. | 1 чел. | 21 |

Анализ результатов тестирования по таким факторам, как стаж и возраст участников, показал, что высокие показатели в целом выявлены у учителей в возрасте от 51 и старше, с опытом работы от 11 до 20 лет.

Показатели сформированности профессиональных знаний в зависимости от возраста участников тестирования.

Показатели сформированности профессиональных знаний в зависимости от стажа участников тестирования.

Результаты тестирования по физике в общеобразовательных учреждениях представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия №5 | Гимназия №6 | Лицей №59 | СОШ №82 |
|  | Лицей №95 | СОШ № 20 | СОШ №2 | СОШ №84 |
|  | СОШ №27 | СОШ №26 | СОШ №11 | СОШ №91 |
|  | СОШ №53 | СОШ №28 | СОШ №24 | СОШ №94 |
|  | Лицей №22 | СОШ №29 | СОШ №38 |  |
|  |  | СОШ №67 | СОШ №85 |  |
|  |  | СОШ №79 | СОШ №89 |  |
|  |  |  | СОШ №92 |  |

Средний тестовый результат учителей физике составил 26,2 балла, что соответствует низкому уровню теоретической подготовки.

Особое внимание необходимо обратить на то, что **значительное количество ошибок учителями было допущено при математических расчетах какой-либо физической величины*,*** несмотря на то, что при этом использовались калькуляторы. В связи с тем, что в КИМах представлены задания, где необходимо рассчитать величину и записать полученный ответ, возникает острая необходимость на уроках физики отрабатывать с учащимися вычислительные навыки.

Анализ выполнения заданий муниципального тестирования позволяет высказать некоторые общие рекомендации, направленные на совершенствование процесса преподавания физики.

Для преодоления затруднений педагогов в теоретической подготовке и в решении заданий можно воспользоваться следующей **литературой:**

* Учебники, включенные в Федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях.
* ЕГЭ- 2018. Физика. Практикум.\_Бобошина С.Б - М.: Издательство «Экзамен», 2018.
* ЕГЭ-2018. Физика: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / Под ред. М.Ю. Демидовой. — М.: Издательство «Национальное образование», 2018.
* Отличник ЕГЭ. Физика. Решение сложных задач / ФИПИ авторы-составители: Е.А. Вишнякова, В.А. Макаров, М.В. Семенов, Е.Б Черепецкая, С.С. Чесноков, А.А. Якута – М.: Интеллект-Центр, 2012.
* Единый государственный экзамен 2011. Физика / А.Н.Москалев, Г.А.Никулова. – М.: Дрофа, 2011 (Готовимся к ЕГЭ).
* Физика. Законы, формулы, алгоритмы решения задач: материалы для подготовки к единому государственному экзамену и вступительным экзаменам в вузы / А.Е.Марон, Д.Н.Городецкий и др.; под ред А.Е.Марона. – М.: Дрофа, 2008
* ЕГЭ 2016. Физика. Эксперт. / О.Ф. Кабардин, СИ. Кабардина, В.А. Орлов. — М.: Издательство «Экзамен», 2016. Серия «ЕГЭ. Типовые тестовые задания».

Необходимо обсудить на МО учителей физики при формировании плана работы методического объединения темы самоподготовки учителя.

Администрациям школ необходимо в течение учебного года осуществлять плановый контроль подготовки учащихся к ЕГЭ не только по русскому и математике, но и по всем предметам.

Методическую помощь учителям могут оказать материалы с сайтов ФИПИ: www.fipi.ru, www.ege.edu.ru:

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2018 г. (кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников, спецификация и демонстрационный вариант КИМ);

- открытый банк заданий ЕГЭ;

- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;

- аналитические отчеты о результатах экзамена, методические рекомендации и методические письма прошлых лет.

- материалы на портале ИРО Краснодарского края <http://edu-kuban.ru> . Государственным бюджетных образовательным учреждением Институт развития образования Краснодарского края развернута автоматизированная система организации, разработки он-лайн курсов и управления образовательным процессом для организации электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий. Данная система функционирует на портале <http://edu-kuban.ru> .

В рамках данной системы реализована возможность использования в образовательном процессе, с применением дистанционной формы обучения, учебников в электронной форме из Федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации программ общего образования. Кроме того, система дистанционного обучения Кубани содержит модуль тестирования ОГЭ и ЕГЭ. Встроенный модуль поддерживает как проведение срезовых мониторинговых работ на уровне школы, так и персонально изучить справочные материалы при подготовке к итоговой аттестации с последующим прохождением пробного тестирования.

Для самостоятельной подготовки учителям рекомендуется работа с электронными изданиями, работа в системе дистанционной подготовки к ЕГЭ и видеоматериал на следующих сайтах:

* <https://interneturok.ru>
* <http://iclass.ru>
* <http://4ege.ru/videofizika>
* <http://na-uroke.in.ua/index-280.html>
* <http://foxford.ru>

## [«Решу ЕГЭ» — образовательный портал](http://yandex.ru/clck/jsredir?from=yandex.ru%3Bsearch%2F%3Bweb%3B%3B&text=&etext=1318.MhO1ryRYhkbWFh4LGgAkbZ79bsa5_XtxARMxIxmrA5hVg9vL0aRLgoU989kGKg2g.cf9c386f53dade4b0d3e322b0d6ae54fd10bbd42&uuid=&state=PEtFfuTeVD5kpHnK9lio9WCnKp0DidhE9rs5TGtBySwiRXKUtOaYc_CcYwClH-bY7Fd6cgFsfxVrbJIyvKrrbg&data=UlNrNmk5WktYejY4cHFySjRXSWhXQU5mQ3dNQzlucUZ6akt6NVhTdXpaYmlfaUk3Y1dLelg5d2IxX2ExRDNnQlZNSElVWUtNZ2dSbDJCWTB5S1lPazhZMF8tTW9IaEJXaDBNY1Jtb1FCMVE&b64e=2&sign=4ad8fd3eb46bb4df33f0eda48ac18041&keyno=0&cst=AiuY0DBWFJ5fN_r-AEszk9wBvZvrRkLOx069jvt0BUWCvdCKx36L5Lf2EYJrSVhpJXZBnK6BkmK2LuOLm10tIakmq19RWapNDTkvG_S4X5X3CoNHFaIvO5XU2dD7OGBy3Sqzsz8iuVpOzBMnz4K7mFBW4tBuw0A6kmfWb9-0gsPo7Hb22hyJHTJnxd34LqLuds3cmZdH0e9rNJ9nWUU-f5hFGLs5dml7pl2Riremo1FtXswnRGklihzuB59NoTY-2x9aPiXZ74QLyHsKTIicq4DmyaGMVagxWdTvvz6jfsY&ref=orjY4mGPRjk5boDnW0uvlrrd71vZw9kpj_MR8bWniKa5_rBxknpcbcXGKzfohDOsvTM4VJQhnufrW9S9KV0Y3Nea2fq-Kn5Uz4AojYgmezSc70_DKlbbNvqM_N9xzxLiu5Wygo06MPVBHkhLlvrN8-yRDTcWC19U_E10R_z48lEpSNE3757ekw&l10n=ru&cts=1485902961554&mc=2.3567796494470397) [ege.sdamgia.ru](https://ege.sdamgia.ru/)

* <http://www.fipi.ru>
* <http://www.y10k.ru>

**Анализ результатов тестирования учителей биологии**

Из 56 учителей биологии, работающих в 11 классах, участвовало в тестировании 35 педагогов. 21 – не приняли участие.

Муниципальный тест состоял из двух частей и включал в себя 28 заданий, различающихся формой и уровнем сложности.

В работе контролировались элементы содержания из следующих разделов (тем) курса биологии:

1. Биология как наука. Методы научного познания;
2. Клетка как биологическая система;
3. Организм как биологическая система;
4. Система и многообразия органического мира;
5. Организм человека и его здоровье;
6. Эволюция живой природы;
7. Экосистемы и присущие ей закономерности.

Тест по структуре и содержанию соответствовал демоверсии 2018г., размещенной на сайте ФИПИ. На выполнение работы учителям отводилось **120** минут (продолжительность ЕГЭ по биологии для выпускников составляет **210** мин). Оценивание работы проводилось в соответствии с рекомендациями ФИПИ. Результаты учителей, проходивших тестирование, в соответствии с полученными баллами были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень - 16-40 баллов;
* средний уровень - 41-50 баллов;
* высокий уровень - 51-59 баллов.

Не преодолел порог успешности 1 педагог (СОШ №38). Высший тестовый балл (59) не набрал никто.

Наиболее высоких результатов добились учителя, аттестованные на высшую квалификационную категорию. Значительно ниже результаты у учителей без аттестации.

|  |  |
| --- | --- |
| квалификационная  категория | средний тестовый балл |
| высшая категория | 49,5 |
| первая категория | 45,3 |
| соответствие должности | 42,5 |
| без аттестации | 35 |

Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по биологии

в зависимости от аттестации педагогов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | высшая категория | первая  категория | соответствует должности | без  аттестации | итого |
| Высокий уровень | 7 | 3 | 2 | 1 | 13 |
| Средний уровень | 2 | 2 | 6 | - | 10 |
| Низкий уровень | 3 | 2 | 5 | 1 | 11 |
| НП | - | - | - | 1 | 1 |
| итого | 12 | 7 | 13 | 3 | 35 |

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа участников тестирования

Самый высокий средний тестовый балл показывают учителя в возрасте 41-50 лет со стажем работы 11-20 лет.

При анализе работ было выявлено, что у учителей вызвали затруднения вопросы №2,5,11,26,27,28, что соответствует, следующим темам ЕГЭ:

* Биология как наука. Методы научного познания. Уровни организации живого - базовый уровень;
* Клетка как биологическая система Жизненный цикл клетки. Строение клетки, метаболизм - установление соответствия- повышенный уровень;
* Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчиненность- базовый уровень;
* Обобщение и применение знаний в новой ситуации об эволюции органического мира и экологических закономерностях;
* Решение задач по цитологии на применение знаний в новой ситуации;
* Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации.

Высокий результат выполнения заданий учителя биологии показали в заданиях - 4,6,17,18, что соответствует следующим темам ЕГЭ:

* Клетка как биологическая система Жизненный цикл клетки.- множественный выбор - базовый уровень;
* Моно- и дигибридное анализирующее скрещивание. Базовый уровень;
* Экосистемы и присущие им закономерности Среды жизни. Биосфера. Базовый уровень.

Результаты тестирования по биологии в общеобразовательных организациях:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия «ШБ» | Лицей №95 | Гимназия №6 | СОШ №38 |
|  | Гимназия №8 | СОШ №18 | СОШ №2 |
|  | Гимназия №15 | СОШ №24 | СОШ №7 |
|  | Лицей №3 | СОШ №27 | СОШ №28 |
|  | Лицей №22 | СОШ №49 | СОШ №75 |
|  | Лицей №23 | СОШ №66 | СОШ №77 |
|  | Лицей №59 | СОШ №82 | СОШ №78 |
|  | СОШ №4 | СОШ №89 | СОШ №79 |
|  | СОШ №13 | СОШ №90 | СОШ №84 |
|  | СОШ №18 | СОШ №92 | СОШ №85 |
|  | СОШ №20 |  | СОШ №87 |
|  | СОШ №80 |  |  |

Средний тестовый балл учителей биологии составил 44,8, что соответствует среднему уровню подготовки.

**Анализ результатов тестирования учителей истории**

67 учителей преподают историю в выпускных классах в 2017-2018 уч.г. приняли участие в тестировании 40 педагогов. 27 учителей тестировании не участвовали.

Диагностическая работа по истории состояла из двух частей и 25 заданий, различающихся уровнем сложности; вторая часть содержала задания с развернутым ответом.

В тесты включены элементы содержания из всех тем, которые изучаются в школьном курсе «История России» и фрагментарно из курса «Всеобщая история».

Тест по структуре и содержанию соответствовал демоверсии КИМ ЕГЭ 2018г.

Продолжительность выполнения теста 200минут (время выполнения ЕГЭ по истории для выпускников составляет 235мин). Работы оценивались в соответствии с рекомендациями по проверке заданий КИМ ЕГЭ по истории, разработанными ФИПИ.

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 25-36 баллов;
* средний уровень – 37-46 баллов;
* высокий уровень – 47-55 баллов;

Высокие показатели сформированности теоретических знаний отмечены по заданиям части 1. Задания части 2 вызвали затруднения.

Основные проблемы у участников тестирования возникли при выполнении заданий на проверку знания исторических деятелей, основных фактов, процессов, явлений истории культуры России, Великой Отечественной войны, на анализ иллюстративного материала, на умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии, а также при выполнении требований критериев исторического сочинения К3 (причинно-следственные связи) и К4 (оценка значения периода для истории России).

1 участник тестирования не преодолел порог успешности (СОШ №78). Максимальный тестовый балл набрали 4 учителя (гимназия №1, гимназия №15, лицей №59, СОШ №28).

Анализ среднего тестового балла выявил зависимость результата выполненной работы от квалификационной категории:

|  |  |
| --- | --- |
| квалификационная  категория | средний тестовый балл |
| высшая категория | 54,2 |
| первая категория | 46,2 |
| соответствие должности | 40,7 |

Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по истории в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| уровень | высшая категория | первая  категория | соответствие должности | без  аттестации | итого |
| Высокий | 5 | 7 | 9 | - | 21 |
| Средний | - | 3 | 8 | - | 11 |
| Низкий | - | 2 | 5 | - | 7 |
| НП | - | - | 1 | - | 1 |
| итого | 5 | 12 | 23 | - | 40 |

Наиболее высоких результатов достигли учителя в возрасте 51-60 лет и рабочим стажем свыше 30 лет.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа участников тестирования.

Результаты тестирования по истории в общеобразовательных организациях

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия №8 | Гимназия №5 | Гимназия №6 | СОШ №78 |
|  | Гимназия №9 | Гимназия №15 | СОШ №14 |  |
|  | Гимназия №15 | Лицей №23 | СОШ №18 |  |
|  | Гимназия №44 | СОШ №10 | СОШ №26 |  |
|  | Лицей №3 | ОШ №29 | СОШ №31 |  |
|  | Лицей №22 | СОШ №53 | СОШ №66 |
|  | Лицей №59 | СОШ №78 | СОШ №94 |
|  | Лицей №95 | СОШ №80 |  |
|  | СОШ №4 | СОШ №85 |  |
|  | СОШ №12 | СОШ №92 |  |
|  | СОШ №13 | СОШ №100 |  |
|  | СОШ №24 |  |  |
|  | СОШ №26 |  |  |
|  | СОШ №28 |  |  |
|  | СОШ №49 |  |  |
|  | СОШ №53 |  |
|  | СОШ №79 |  |
|  | СОШ №89 |  |
|  | СОШ №90 |  |

Средний тестовый балл - 40,1, что соответствует среднему уровню подготовки.

**Анализ результатов тестирования учителей географии**

В 2017-2018 уч. г. 49 учителей географии участвовали в муниципальном тестировании. 48 учителей преодолели порог успешности, в том числе 15 чел. продемонстрировали высокий уровень знаний, 19 – средний и 14- низкий уровень знаний. 1 участник не преодолел порог успешности. Максимальный тестовый балл (47) набрали 5 педагогов (Гимназия №15, лицей №3, лицей №59, СОШ №2, СОШ №57).

Результаты участников тестирования были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень – 12-32 баллов;
* средний уровень – 33-41 баллов;
* высокий уровень – 42-47 баллов.

Обобщенные результаты выполнения тестовой работы по географии в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | высшая  категория | первая  категория | соответствуют должности | без  категории | итого |
| высокий уровень | 9 чел. | 2 чел. | 4 чел. | - | 15 чел. |
| средний уровень | 3 чел. | 3 чел. | 12 чел. | 1 чел. | 19 чел. |
| низкий уровень | 2 чел. | 3 чел. | 7 чел. | 2 чел | 14 чел |
| НП | - | - | 1 чел. | - | 1 чел. |
| итого | 14 чел. | 8 чел. | 24 чел. | 3 чел | 49 чел. |

Анализ среднего тестового балла выявил зависимость результата выполненной работы от квалификационной категории:

|  |  |
| --- | --- |
| квалификационная  категория | средний тестовый балл |
| высшая категория | **40,5** |
| первая категория | **34,4** |
| соответствие должности | **34** |
| без аттестации | **32,3** |

Наибольший средний балл получили учителя высшей категории, худший результат показали учителя первой квалификационной категории.

Зависимость результата от возраста участника не выявлена. Высоких результатов достигли учителя с рабочим стажем свыше 11 лет.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа участников тестирования.

Результаты тестирования по географии в общеобразовательных организациях

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия №1 | Гимназия №1 | Гимназия №15 | СОШ №89 |
|  | Гимназия №5 | Гимназия №8 | Гимназия №16 |  |
|  | Гимназия №6 | Гимназия №9 | Лицей №3 |  |
|  | Гимназия №8 | Гимназия №44 | СОШ №11 |  |
|  | Гимназия №9 | Гимназия №76 | СОШ №14 |  |
|  | Гимназия №15 | Лицей №22 | СОШ №18 |  |
|  | Лицей №3 | СОШ №10 | СОШ №24 |  |
|  | Лицей №23 | СОШ №12 | СОШ №26 |  |
|  | Лицей №59 | СОШ №13 | СОШ №49 |  |
|  | СОШ №2 | СОШ №20 | СОШ №80 |  |
|  | СОШ №4 | СОШ №25 | СОШ №82 |
|  | СОШ №7 | СОШ №28 | СОШ №87 |
|  | СОШ №29 | СОШ №38 | СОШ №88 |
|  | СОШ №57 | СОШ №53 | СОШ №92 |
|  | СОШ №100 | СОШ №66 |  |
|  |  | СОШ №67 |  |
|  | СОШ №75 |  |
|  | СОШ №77 |  |
|  | СОШ №91 |  |

Средний тестовый результат учителей географии – 35,8 баллов, что соответствует среднему уровню подготовки.

**Анализ результатов тестирования учителей химии**

В тестировании по химии приняли участие 34 учителя. Всего в выпускных классах в 2017-2018 уч.г. работают 51 педагог. 10 человек не преодолели порог успешности

Муниципальный тест состоял из двух частей и включал в себя 34 задания, различающиеся формой и уровнем сложности. Максимальный балл- 60.

Результаты учителей, проходивших тестирование, были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень - 34-40 баллов;
* средний уровень - 41-50 баллов;
* высокий уровень - 50-60 баллов.

В работе контролировались элементы содержания из следующих разделов (тем) курса химии:

1. Теоретические основы химии;
2. Неорганические вещества;
3. Органические вещества;
4. Методы познания в химии. Химия и жизнь;
5. Расчеты по химическим формулам и уравнениям реакций.

Тест по структуре и содержанию соответствовал демоверсии 2018г., размещенной на сайте ФИПИ. На выполнение работы учителям давалось **120** минут (продолжительность ЕГЭ по химии для выпускников составляет **210** мин). Оценивание работы проводилось в соответствии с рекомендациями ФИПИ.

Наиболее высокие результаты выявлены у аттестованных учителей. Максимальный тестовый балл набрал учитель Гимназии №8. Обобщенные данные выполнения тестовой работы по химии в зависимости от аттестации педагогов представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения об аттестации | всего | уровень | | | | средний  балл |
| высокий | средний | низкий | НП |
| высшая | 5 чел. | 2 чел. | 1 чел. | 1 чел. | 1 чел. | 46,6 |
| первая | 3 чел. | - | 1 чел. | 2 чел. | - | 40,3 |
| соответствуют должности | 26 чел. | 6 чел. | 5 чел. | 6 чел. | 9 чел. | 39 |

В разрезе исследования *знания-стаж работы* *и возраст* участников тестирования выявлено следующее: наиболее высоких показателей достигли учителя в возрасте 41-50 лет. Их средний тестовый показатель - 47 баллов.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования

Лучшие результаты продемонстрировали учителя со стажем работы от 11 до 20 и 21 до 30 лет. Их средний тестовый балл – 44 и 45,3 соответственно. Сравнительно низкие результаты у учителей с опытом работы до 5 лет (25,2 балла).

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа участников тестирования

Результаты тестирования по химии в разрезе ОО представлены в таблице:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | уровень | | | |
| **высокий** | **средний** | **низкий** | **НП** |
|  | Гимназия №8 | Гимназия №5 | Гимназия №15 | Гимназия №76 |
|  | Лицей №59 | Гимназия №15 | Лицей №3 | Лицей №95 |
|  | СОШ №12 | СОШ №2 | СОШ №4 | СОШ №29 |
|  | СОШ №13 | СОШ №14 | СОШ №26 | СОШ №31 |
|  | СОШ №20 | СОШ №18 | СОШ №28 | СОШ №66 |
|  | СОШ №53 | СОШ №49 | СОШ №38 | СОШ №77 |
|  | СОШ №75 | СОШ №92 | СОШ №79 | СОШ №78 |
|  | СОШ №100 |  | СОШ №77 | СОШ №80 |
|  |  |  | СОШ №84 | СОШ №85 |
|  |  |  | СОШ №87 | СОШ №89 |
|  |  |  |  | СОШ №91 |

Средний тестовый результат учителей химии – 40 баллов, что соответствует низкому уровню подготовки.

**Выполненная работа показала, что возникают проблемы по следующим темам:**

1. Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов.
2. Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений.
3. Расчёты с использованием понятия «массовая доля вещества в растворе».
4. Расчёты массы (объёма, количества вещества) продуктов реакции, если одно из веществ дано в избытке (имеет примеси).
5. Установление молекулярной и структурной формулы вещества.
6. Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических соединений.
7. Реакции, подтверждающие взаимосвязь различных классов неорганических соединений.
8. Реакции окислительно-восстановительные.

**Анализ результатов тестирования учителей математики**

Муниципальный тест по математике состоял из 2 частей, включающих 8 заданий с кратким ответом базового уровня сложности, 4 задания повышенного уровня сложности с кратким ответом, 3 задания с развернутым ответом повышенного уровня сложности и 3 задания с развернутым ответом высокого уровня сложности, что по структуре и содержанию соответствует КИМ ЕГЭ профильного уровня. На выполнение работы учителям предлагалось 180 минут (продолжительность экзамена для выпускников составляет 3ч 55 мин)

В муниципальном тестировании принимало участие 59 из 75 учителей математики, работающих в 11 классах образовательных организаций г. Сочи.

Оценивание заданий тестов проводилось в соответствии с рекомендациями ФИПИ. За всю работу можно было получить 32 балла – 12 баллов за задания с кратким ответом и 20 баллов за задания с развернутым ответом. Порог успешности составляет 6 баллов.

Результаты учителей, проходивших тестирование, были разделены на 3 уровня:

* низкий уровень - 6-12 баллов;
* средний уровень - 13-18 баллов;
* высокий уровень - 19-32 баллов.

Доля участников тестирования по математике, достигших высоких результатов, составила 28,8%. Высший тестовый балл (32 балла) не набрал никто. Низкие результаты продемонстрировали 28,8 % участников. Учителей, не преодолевших минимальную границу успешности, нет.

В таблице представлены результаты тестирования учителей в %

по уровням выполнения заданий в зависимости от категории

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Низкий уровень  (6-12 баллов) | Средний уровень (13-18 баллов) | Высокий уровень (19-32 балла) |
| Общий % выполнения заданий учителями по г. Сочи | 28,8 | 42,4 | 28,8 |
| Учителя высшей категории | 1,7 | 5,1 | 10,2 |
| Учителя первой категории | 3,4 | 5,1 | 11,9 |
| Соответствие занимаемой должности | 23,7 | 32,2 | 6,8 |

Наиболее высокие результаты выявлены у аттестованных учителей на первую и высшую категории. Максимальный тестовый балл не набрал никто. Все преодолели порог успешности.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| сведения об аттестации | всего | уровень | | | | средний  балл |
| высокий | средний | низкий | НП |
| высшая | 10 чел. | 6 чел. | 3 чел. | 1 чел. |  | 17,6 |
| первая | 12 чел. | 7 чел. | 3 чел. | 2 чел. |  | 18,3 |
| соответствуют должности | 37 чел. | 4 чел. | 19 чел. | 14 чел |  | 14,6 |

В разрезе исследования *знания-стаж работы и возраст* участников тестирования выявлено следующее. Наиболее высоких показателей достигли учителя в возрасте 30-40 и 41-50 лет. Их средний тестовый показатель – 16,3 и 16,9 баллов соответственно.

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от возраста участников тестирования

Лучшие результаты продемонстрировали учителя со стажем работы от 11 до 20 и 21 до 30 лет. Их средний тестовый балл – 16,3 соответственно. Сравнительно низкие результаты у учителей с опытом работы от 6 до 10 лет (11,5 балла).

Показатели сформированности профессиональных знаний

в зависимости от стажа участников тестирования.

Результаты тестирования по математике в разрезе ОО представлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | **Высокий** | **Средний** | **Низкий** |
|  | Гимназия «ШБ» | Гимназия №1 | Гимназия №8 |
|  | Гимназия №1 | Гимназия №8 | Лицей №22 |
|  | Гимназия №6 | Гимназия №9 | СОШ №4 |
|  | Гимназия №15 | Гимназия №16 | СОШ №11 |
|  | Гимназия №76 | Лицей №23 | СОШ №20 |
|  | Лицей №22 | СОШ №2 | СОШ №24 |
|  | Лицей №95 | СОШ №7 | СОШ №29 |
|  | СОШ №13 | СОШ №12 | СОШ №38 |
|  | СОШ №24 | СОШ №14 | СОШ №53 |
|  | СОШ №25 | СОШ №18 | СОШ №75 |
|  | СОШ №28 | СОШ №27 | СОШ №78 |
|  | СОШ №31 | СОШ №28 | СОШ №79 |
|  | СОШ №67 | СОШ №49 | СОШ №82 |
|  | СОШ №77 | СОШ №53 | СОШ №84 |
|  | СОШ №80 | СОШ №57 | СОШ №87 |
|  | СОШ №92 | СОШ №66 | СОШ №90 |
|  |  | СОШ №82 |  |
|  |  | СОШ №85 |  |
|  |  | СОШ №89 |  |
|  |  | СОШ №94 |  |

Средний тестовый результат учителей математики – 15,9 баллов, что соответствует среднему уровню подготовки.

Ниже представлена диаграмма, отражающая уровень выполнения работы по заданиям учителями образовательных организаций и учащимися.

Сравнение выполнения заданий учителями и учащимися

учителя

В таблице проведен сопоставительный анализ выполнения заданий муниципального тестирования учителями и учащимися.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Проверяемые элементы и виды деятельности.** | Процент выполнения | |
| Муниципальное тестирование (учащиеся) | Муниципальное тестирование (учителя) |
| 1(Б). Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 91,2 | 98,2 |
| 2(Б). Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 83,6 | 100 |
| 3(Б). Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 71,3 | 87,7 |
| 4(Б).Уметь строить и исследовать простейшие математические модели (элементы теории вероятностей) | 20 | 70,2 |
| 5(Б). Уметь решать уравнения и неравенства | 57,2 | 94,7 |
| 6(Б). Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 61,2 | 96,5 |
| 7(Б). Уметь выполнять действия с функциями | 61,8 | 98,2 |
| 8(Б). Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 42,1 | 98,2 |
| 9(П). Уметь выполнять вычисления и преобразования | 57,6 | 96,5 |
| 10(П). Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 48,8 | 98,2 |
| 11(П). Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 45,2 | 100 |
| 12(П). Уметь выполнять действия с функциями | 32,6 | 94,7 |
| 13(П). Уметь решать уравнения и неравенства | 16,9 | 50,8 |
| 14(П). Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 2,6 | 28,1 |
| 15(П). Уметь решать уравнения и неравенства | 7,3 | 45,6 |
| 16(П). Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами | 0 | 0 |
| 17(П). Уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни | 6,6 | 22,8 |
| 18(В). Уметь решать уравнения и неравенства | 0 | 1,75 |
| 19(В). Уметь строить и исследовать простейшие математические модели | 0,5 | 0 |

При анализе результатов выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности с развернутым ответом было выявлено совпадение ошибок, допущенных учителями на муниципальном тестировании и ошибок допущенных выпускниками. Так в задании 13 не обосновывается отбор корней уравнения, неверно составляется условие для поиска ОДЗ, ОДЗ не учитывается. В задании 14 недостаточное обоснование приведенных доказательств. В задании 15 неверно составляется и не учитывается ОДЗ. Помимо этого учителя допускают неточности при оформлении заданий с развернутым ответом, что приводит к снижению баллов.

Что касается ошибок, допущенных при выполнении заданий с кратким ответом базового и повышенного уровней сложности, то следует отметить низкий уровень выполнения как учащимися, так и учителями задания 4 (элементы теории вероятностей). Все остальные ошибки, допускаемые учителями при решении заданий с кратким ответом, скорее всего, можно отнести к невнимательности и к психологическому дискомфорту, который испытывали педагоги, попав в непривычную для них ситуацию.

**Выводы и рекомендации.**

Таким образом, анализ выполнения заданий муниципального тестирования позволяют высказать некоторые общие рекомендации, направленные на совершенствование процесса преподавания математики. Учителям математики необходимо обратить внимание на следующие вопросы:

* решение тригонометрических уравнений повышенного уровня сложности, подчеркивая важность корректного отбора корней данного уравнения. Необходимо использовать различные способы отбора, а также графическую иллюстрацию интервала или отрезка, на котором необходимо отобрать корни;
* составление корректно обоснованных доказательств в геометрических заданиях;
* решение показательных и логарифмических неравенств повышенного уровня сложности, а также обратить особое внимание на работу со знаменателем;
* систематизировать принципы и подходы решения задач по теории вероятностей;
* решение уравнений и неравенств с параметрами;
* решение практико-ориентированных задач экономического содержания.

Для преодоления затруднений педагогов в теоретической подготовке и в решении заданий можно воспользоваться следующей литературой:

1) Тригонометрические уравнения и неравенства. Книга для учителя.  *Бородуля И. Т.,* M. : Просвещение, 1989. — 239 с.

2) Задачи с параметрами и методы их решения.  Крамор В.С., М.: Оникс; Мир и Образование; 2007. - 416 с

3) ЕГЭ. Математика. Репетитор. Эффективная методика. Характеристика тем и заданий. Материал для диагностики. Необходимый теоретический материал. Разбор типичных ошибок. Задания для тренировки. Типовые тесты для контроля. Лаппо Л., Попов М., Экзамен, 384 стр, 2015 г.

4) [Подготовка к ЕГЭ 2017. Математика. Профильный уровень. Методические указания. 19 задач. ФГОС](http://my-shop.ru/shop/books/2543160.html), 2017 г ,Ященко И.В., Шестаков С.А., Трепалин А. С.

5) [ЕГЭ 2017. Математика. Геометрия. Стереометрия. Задача 14 (профильный уровень). ФГОС](http://my-shop.ru/shop/books/2521732.html), 2017 г.

6) [ЕГЭ. Математика. Задание 21. Методы решения экзаменационных задач 21. Задания 21 к вариантам ЕГЭ с решениями. Обучающие комментарии к решениям. Разбор требований к оформлению решений. Критерии оценки выполнения заданий](https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/772047/). Шевкин А., Пукас Ю., Экзамен , 62 стр. , 2015 г.

7) [Отличник ЕГЭ Математика Решение сложных задач](https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/307538/)  
Панферов В., Сергеев И. Интеллект-Центр , 80 стр. , 2010 г

8) [ЕГЭ Математика Решение текстовых задач](https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/321298/)  
Слонимская И., Слонимский Л. АСТ , 61 стр. , 2010 г.

9) [ЕГЭ Математика 1000 задач с ответами и решениями](https://www.chitai-gorod.ru/catalog/book/260339/)  
Сергеев И., Панферов В. Экзамен , 301 стр. , 2012 г.

Методическую помощь учителям могут оказать материалы с сайтов ФИПИ: www.fipi.ru, www.ege.edu.ru:

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2018 г. (кодификатор элементов содержания и требований к уровню подготовки выпускников, спецификация и демонстрационный вариант КИМ);

- открытый банк заданий ЕГЭ;

- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;

- аналитические отчеты о результатах экзамена, методические рекомендации и методические письма прошлых лет.

Для самостоятельной подготовки учителям рекомендуется работа с электронными изданиями, работа в системе дистанционной подготовки к ЕГЭ и видеоматериал на следующих сайтах:

* <http://math.reshuege.ru/>
* <http://www.mathege.ru>.
* <http://alexlarin.net/>
* Бесплатные видео уроки по математике в 10-11 классах <http://mirurokov.ru/%D0%B2%D0%B8%D0%B4%D0%B5%D0%BE%D1%83%D1%80%D0%BE%D0%BA%D0%B8-%D0%BF%D0%BE-%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0%D1%82%D0%B8%D0%BA%D0%B5/%D0%B0%D0%BB%D0%B3%D0%B5%D0%B1%D1%80%D0%B0-10-11-%D0%BA%D0%BB%D0%B0%D1%81%D1%81/>
* Учительский портал. Математика. <http://www.uchportal.ru/load/23>
* Сайт для подготовки к ЕГЭ 2017. [neznaika.pro](https://neznaika.pro)
* Видеоканал Анны Малковой. Математика. https://www.youtube.com/user/MalkovaAnna

**Рекомендации по организации работы на уровне образовательной организации.**

1. Посещение уроков выпускных классов заместителями директоров по УВР, с целью контроля качества планирования и организации проведения уроков
2. Организация взаимопосещения уроков учителями, работающими в выпускных классов с последующим полным анализом урока и необходимыми рекомендациями учителям
3. Проведение открытых уроков квалифицированными учителями предметниками, работающими в выпускных классах
4. Проведение диагностических работ школами (1 раз в месяц), с целью диагностики уровня готовности выпускников к ЕГЭ, с последующим анализом, заполнением диагностических карт и корректировкой плана подготовки к ЕГЭ. Для проведения диагностики знаний учащихся целесообразно использовать дидактические материалы сайта <http://www.statgrad.org/>
5. Проведение пробного тестирования учащихся 11 классов по математике в соответствии с уровнями (базовый и профильный), который выбрали учащиеся.
6. Организация проведения школьными тьюторами дополнительных занятий для учащихся выбравших профильный уровень сдачи экзамена.
7. Регулярное включение в работу школьных методических объединений проведение практикумов по решению задач, вызывающих трудности у учителей и учащихся.

Директор МУО СЦРО В.Г. Церекидзе