**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам среднего общего образования
в 2023 году в Республике Тыва**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

В данном документе представлен статистико-аналитический отчет результатов государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего общего образования (далее – ГИА-11) по физике.

Целью отчета является:

* представление статистических данных о результатах ГИА-11 в Республике Тыва;
* проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-11 по физике, и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
* формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Часть I включает в себя общую информацию о подготовке и результатах проведения ГИА-11 в Республике Тыва в 2023 году.

Часть II включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ и Предложения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования по физике.

**Отчет может быть использован:**

* сотрудниками органов управления образованием для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
* работниками организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
* методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;
* руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа использовались данные региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам среднего общего образования (РИС ГИА-11), а также дополнительные сведения по подготовке к итоговой государственной аттестации в республике.

**Статистико-аналитический отчет**

**о результатах государственной итоговой аттестации в 2023 году**

**в Республике Тыва**

**Перечень условных обозначений, сокращений и терминов**

|  |  |
| --- | --- |
| АТЕ | Административно-территориальная единица |
| ВПЛ | Выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ |
| ВТГ | Выпускники текущего года, обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ |
| ГВЭ-11 | Государственный выпускной экзамен по образовательным программам среднего общего образования  |
| ГИА-11 | Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования |
| ЕГЭ | Единый государственный экзамен |
| КИМ | Контрольные измерительные материалы  |
| Минимальный балл | Минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования |
| ОИВ | Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования |
| ОО | Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе |
| РИС | Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования |
| Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник | Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ |
| Участники ЕГЭ с ОВЗ | Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья |
| ФПУ | Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования |

# **Основные количественные характеристики экзаменационной кампании ГИА-11 в 2023 году в Республике Тыва**

**1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2023 году в Республике Тыва**

Таблица 1‑1

| № п/п | Наименование учебного предмета | Количество ВТГ | Количество участниковЕГЭ | Количество участников ГВЭ-11  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Русский язык | 2112 | 2123 | 56 |
|  | Математика базовая | 1599 | 1560 | 59 |
|  | Математика профильная | 654 | 688 | 0 |
|  | Физика | 265 | 269 | 0 |
|  | Химия | 492 | 527 | 0 |
|  | Информатика и ИКТ (КЕГЭ) | 266 | 279 | 0 |
|  | Биология | 617 | 655 | 0 |
|  | История | 455 | 481 | 0 |
|  | География | 85 | 86 | 0 |
|  | Обществознание | 1042 | 1084 | 0 |
|  | Литература | 41 | 47 | 0 |
|  | Английский язык | 136 | 146 | 0 |

**2. Ранжирование всех ОО субъекта Российской Федерации по интегральным показателям качества подготовки выпускников**

Таблица 1‑2

| № 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. | % | чел. | % | чел. | % | чел. | % |
| 1 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Тоора-Хем имени Леонида Борандаевича Чадамба" Тоджинского кожууна Республики Тыва | 16 | 72,73 | 5 | 22,73 | 1 | 4,55 | 0 | 0,00 |
| 2 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Берт-Дагская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 3 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение О-Шынаанская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 4 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Самагалтайская средняя общеобразовательная школа № 2 муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 6 | 75,00 | 2 | 25,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 5 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени В.П.Брагина с. Бурен-Бай-Хаак | 2 | 66,67 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 6 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Ак-Чыраанская средняя общеобразовательная школа Овюрского кожууна" | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 7 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия" г. Шагонара муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 7 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 8 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Солчурская средняя общеобразовательная школа" Овюрского кожууна | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 9 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 2 с. Кызыл-Мажалык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 14 | 93,33 | 1 | 6,67 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 10 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Хову-Аксынская средняя общеобразовательная школа" Чеди-Хольского кожууна Республики Тыва | 20 | 60,61 | 10 | 30,30 | 3 | 9,09 | 0 | 0,00 |
| 11 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Алдан-Маадырская средняя общеобразовательная школа имени Ооржак Тумен-Байыра Арын-ооловича Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 3 | 60,00 | 2 | 40,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 12 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Аржаанская средняя общеобразовательная школа Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 3 | 42,86 | 3 | 42,86 | 1 | 14,29 | 0 | 0,00 |
| 13 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бора-Тайгинская средняя общеобразовательная школа Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 14 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кара-Чыраанская средняя общеобразовательная школа Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 2 | 66,67 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 15 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Хайыраканский муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва | 4 | 80,00 | 1 | 20,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 16 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Чаатинский им. К.О. Шактаржыка муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 17 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 г. Ак-Довурака Республики Тыва имени Тамдын-оол Сесенмаа Саятыевны- Героя Социалистического труда | 33 | 76,74 | 10 | 23,26 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 18 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 им. С.К. Тока с. Сарыг-Сеп Каа-Хемского кожууна | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 19 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 г. Ак-Довурака Республики Тыва | 11 | 84,62 | 2 | 15,38 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 20 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Арыг-Бажы муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 4 | 80,00 | 1 | 20,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 21 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Бурен-Хем Каа-Хемского кожууна | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 22 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Иштии-Хем муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 23 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Элегест им.Бавун-оола У.А. Чеди-Хольского кожууна Республики Тыва | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 24 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Сизим Каа-Хемского района | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 25 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Владимировка Тандинского кожууна Республики Тыва | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 26 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Кочетово Тандинского кожууна Республики Тыва | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 27 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сушинская средняя общеобразовательная школа Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 28 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Тээлинская средняя общеобразовательная школа имени Владимира Бораевича Кара-Сала села Тээли муниципального района "Бай-Тайгинский кожуун Республика Тыва" | 9 | 56,25 | 7 | 43,75 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 29 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хондергейская средняя общеобразовательная школа муниципального района Дзун-Хемчикский кожуун Республики Тыва | 0 | 0,00 | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 30 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чыраа-Бажынская средняя общеобразовательная школа Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 3 | 60,00 | 2 | 40,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 31 | Государственная автономная нетиповая общеобразовательная организация "Аграрный лицей-интернат Республики Тыва" | 7 | 46,67 | 7 | 46,67 | 1 | 6,67 | 0 | 0,00 |
| 32 | Государственная автономная нетиповая общеобразовательная организация Республики Тыва "Государственный лицей Республики Тыва" | 0 | 0,00 | 8 | 42,11 | 10 | 52,63 | 1 | 5,26 |
| 33 | Государственное автономное общеобразовательное учреждение Республики Тыва Тувинский республиканский лицей-интернат | 4 | 15,38 | 12 | 46,15 | 6 | 23,08 | 4 | 15,38 |
| 34 | Государственное бюджетное образовательное учреждение "Республиканская школа-интернат "Тувинский кадетский корпус" | 6 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 35 | Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение "Аграрная школа-интернат Республики Тыва" | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 36 | Муниципальная автономная общеобразовательная организация лицей "Олчей" г. Ак-Довурак Республики Тыва | 13 | 72,22 | 4 | 22,22 | 1 | 5,56 | 0 | 0,00 |
| 37 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хадынская средняя общеобразовательная школа Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 38 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение «Эрзинская средняя школа имени Соян Чакар" Эрзинского кожууна Республики Тыва | 11 | 91,67 | 1 | 8,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 39 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Кызыл-Сылдысская средняя общеобразовательная школа с. Булун-Бажы Эрзинского кожууна Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 40 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Самагалтайская средняя общеобразовательная школа № 1 муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 8 | 88,89 | 1 | 11,11 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 41 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Чыргаландинская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 42 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Ильинка Каа-Хемского района Республики Тыва | 2 | 40,00 | 3 | 60,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 43 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Саглынская общеобразовательная средняя школа Овюрского кожууна" | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 44 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 11 с углубленным изучением отдельных предметов " города Кызыла Республики Тыва | 17 | 50,00 | 13 | 38,24 | 3 | 8,82 | 1 | 2,94 |
| 45 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 8 города Кызыла Республики Тыва" | 16 | 59,26 | 10 | 37,04 | 1 | 3,70 | 0 | 0,00 |
| 46 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Барлык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 0 | 0,00 | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 47 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Эрги-Барлык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 2 | 50,00 | 2 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 48 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение <Средняя общеобразовательная школа №18 имени первого министра просвещения Тувинской Народной Республики Лопсана-Кендена Ооржак Мижита-Доржуевича> города Кызыла Республики Тыва | 8 | 80,00 | 1 | 10,00 | 0 | 0,00 | 1 | 10,00 |
| 49 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кызыл-Дагская средняя общеобразовательная школа имени Хертек Амырбитовны Анчимаа-Тока села Кызыл-Даг муниципального района "Бай-Тайгинский район Республики Тыва" | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 50 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Моген-Буренская средняя общеобразовательная школа с. Кызыл-Хая муниципального района "Монгун-Тайгинский кожуун Республики Тыва" | 1 | 33,33 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 1 | 33,33 |
| 51 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Эйлиг-Хемский муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 52 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 города Чадана Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 16 | 94,12 | 1 | 5,88 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 53 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1 п.г.т.Каа-Хем муниципального района "Кызылский кожуун" Республики Тыва | 14 | 60,87 | 9 | 39,13 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 54 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 города Турана | 7 | 70,00 | 3 | 30,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 55 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 3 города Чадана Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 18 | 81,82 | 2 | 9,09 | 2 | 9,09 | 0 | 0,00 |
| 56 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Бояровка Каа-Хемского кожууна | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 57 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Суг-Бажы Каа-Хемского кожууна | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 58 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Торгалыгский муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
| 59 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Бай-Даг Эрзинского кожууна Республики Тыва | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 60 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Бай-Хаак Тандинского кожууна Республики Тыва | 18 | 78,26 | 5 | 21,74 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 61 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Кызыл-Арыг Тандинского кожууна Республики Тыва | 3 | 75,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 62 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Уюкская средняя общеобразовательная школа имени Василия Яна Пий-Хемского кожууна РТ | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 63 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хемчикская средняя общеобразовательная школа села Хемчик муниципального района "Бай-Тайгинский кожуун Республики Тыва" | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 64 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хор-Тайгинская средняя общеобразовательная школа Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 2 | 33,33 | 4 | 66,67 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 65 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Целинная средняя общеобразовательная школа муниципального района "Кызылский кожуун" Республики Тыва | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 66 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чербинская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Кызылский кожуун" Республики Тыва | 5 | 55,56 | 3 | 33,33 | 1 | 11,11 | 0 | 0,00 |
| 67 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Чыргакинская средняя общеобразовательная школа Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 68 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Шуйская средняя общеобразовательная школа с. Шуй Бай-Тайгинского муниципального района "Бай-Тайгинский кожуун Республики Тыва" | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 69 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 12 имени Воинов-интернационалистов города Кызыла Республики Тыва" | 23 | 54,76 | 17 | 40,48 | 2 | 4,76 | 0 | 0,00 |
| 70 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение "Ырбанская средняя общеобразовательная школа" с.Ырбан Тоджинского кожууна Республики Тыва | 2 | 66,67 | 1 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 71 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Баян-Талинская средняя общеобразовательная школа Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 72 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Хорум-Дагская средняя общеобразовательная школа Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 73 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 9 города Кызыла Республики Тыва" | 33 | 82,50 | 6 | 15,00 | 1 | 2,50 | 0 | 0,00 |
| 74 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Кызылский Центр образования "Аныяк" | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 75 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 1 им. М.А. Бухтуева" города Кызыла | 58 | 56,31 | 39 | 37,86 | 5 | 4,85 | 1 | 0,97 |
| 76 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 1 им. Ю.А. Гагарина" с. Сарыг-Сеп Каа-Хемского района | 6 | 40,00 | 6 | 40,00 | 3 | 20,00 | 0 | 0,00 |
| 77 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 17 города Кызыла Республики Тыва" | 31 | 83,78 | 5 | 13,51 | 1 | 2,70 | 0 | 0,00 |
| 78 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 2 имени Народного учителя СССР А.А.Алдын-оол" города Кызыл Республика Тыва | 16 | 72,73 | 6 | 27,27 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 79 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Героя Советского Союза Т.Б. Кечил-оола города Кызыла Республики Тыва" | 37 | 66,07 | 15 | 26,79 | 3 | 5,36 | 1 | 1,79 |
| 80 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 4 города Кызыла Республики Тыва" | 7 | 63,64 | 4 | 36,36 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 81 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа №2" села Мугур-Аксы Монгун-Тайгинского кожууна Республики Тыва | 7 | 87,50 | 1 | 12,50 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 82 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа им. Ш.Ч. Сат с. Чаа-Холь Чаа-Хольского кожууна Республики Тыва" | 25 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 83 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Шекпээр Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 8 | 72,73 | 3 | 27,27 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 84 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Хандагайтинская средняя общеобразовательная школа" Овюрского кожууна | 4 | 66,67 | 1 | 16,67 | 1 | 16,67 | 0 | 0,00 |
| 85 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Чаа-Суурская средняя общеобразовательная школа Овюрского кожууна имени Шарый-оол Владимира Чактар-ооловича" | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 86 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Дзун-Хемчикского района Республики Тыва "Средняя общеобразовательная школа № 2 города Чадан" | 12 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 87 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кара-Хаакская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Кызылский кожуун» Республики Тыва | 5 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 88 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Кызыл-Тайгинская средняя общеобразовательная школа имени Ондар Чимит-Доржу Байыровича Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 3 | 75,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 89 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сесерлигская средняя общеобразовательная школа Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 90 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 2 г. Шагонара муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 23 | 63,89 | 13 | 36,11 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 91 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа № 1 села Мугур-Аксы Монгун-Тайгинского кожууна Республики Тыва | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 92 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени Николая Салчаковича Конгара села Бай-Тал муниципального района "Бай-Тайгинский кожуун Республики Тыва" | 7 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 93 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Арыскан муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 5 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 94 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Кундустуг | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 95 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с.Усть-Бурен Каа-Хемского района | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 96 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сукпакская средняя общеобразовательная школа имени Б.И.Араптана муниципального района " Кызылский кожуун» Республики Тыва | 16 | 57,14 | 11 | 39,29 | 1 | 3,57 | 0 | 0,00 |
| 97 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Сут-Хольского кожууна Республики Тыва "Ак-Дашская средняя общеобразовательная школа" | 7 | 70,00 | 3 | 30,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 98 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Теве-Хаинская средняя общеобразовательная школа Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 5 | 62,50 | 3 | 37,50 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 99 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Туранская средняя общеобразовательная школа №1 Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 7 | 70,00 | 2 | 20,00 | 1 | 10,00 | 0 | 0,00 |
| 100 | Федеральное государственное казенное общеобразовательное учреждение "Кызылское президентское кадетское училище" | 1 | 1,72 | 20 | 34,48 | 19 | 32,76 | 18 | 31,03 |
| 101 | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Лицей № 15 имени Героя Советского Союза Н.Н.Макаренко города Кызыла Республики Тыва" | 43 | 37,72 | 52 | 45,61 | 11 | 9,65 | 8 | 7,02 |
| 102 | Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Аксы-Барлык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 2 | 50,00 | 1 | 25,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
| 103 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Дус-Дагская средняя общеобразовательная школа Овюрского кожууна" | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 104 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа имени Кыргыс Идама села Нарын Эрзинского кожууна Республики Тыва | 8 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 105 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Адыр-Кежигская средняя общеобразовательная школа | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 106 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Кызыл-Чыраанская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 3 | 75,00 | 0 | 0,00 | 1 | 25,00 | 0 | 0,00 |
| 107 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение У-Шынаанская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 108 | Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Шуурмакская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Тес-Хемский кожуун Республики Тыва" | 3 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 109 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ак-Тальская средняя общеобразовательная школа Чеди-Хольского кожууна Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 110 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №2 им.Т.Б.Куулар пгт Каа-Хем Муниципальный район "Кызылский кожуун" | 20 | 66,67 | 10 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 111 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Гимназия № 5 города Кызыла Республики Тыва" | 78 | 54,93 | 47 | 33,10 | 9 | 6,34 | 8 | 5,63 |
| 112 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Лицей № 16 имени Героя Советского Союза Ч.Н. Хомушку города Кызыла Республики Тыва" | 20 | 54,05 | 14 | 37,84 | 3 | 8,11 | 0 | 0,00 |
| 113 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 1 с. Кызыл-Мажалык Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 7 | 43,75 | 9 | 56,25 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 114 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 7" им. Л.С. Новиковой города Кызыла Республики Тыва | 16 | 34,04 | 24 | 51,06 | 6 | 12,77 | 1 | 2,13 |
| 115 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа с. Бижиктиг-Хая Барун-Хемчикского кожууна Республики Тыва" | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 116 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Бажын-Алаакская средняя общеобразовательная школа имени Чылгычы Чимит-Доржуевича Ондар Дзун-Хемчикского кожууна Республики Тыва | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 117 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Открытая (сменная) общеобразовательная школа города Турана Пий-Хемского кожууна Республики Тыва | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 118 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Успенка Тандинского кожууна Республики Тыва | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 119 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов № 1 г.Шагонар муниципального района "Улуг-Хемский кожуун Республики Тыва" | 30 | 62,50 | 15 | 31,25 | 3 | 6,25 | 0 | 0,00 |
| 120 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа с. Морен Эрзинского кожууна Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 121 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Балгазын Тандинского кожууна Республики Тыва | 4 | 66,67 | 2 | 33,33 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 122 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Кунгуртуг Тере-Хольского кожууна Республики Тыва | 10 | 76,92 | 3 | 23,08 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 123 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа села Межегей Тандинского кожууна Республики Тыва | 4 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 124 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Средняя общеобразовательная школа села Сосновка Тандинского кожууна Республики Тыва | 5 | 71,43 | 2 | 28,57 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 125 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Суг-Аксынская средняя общеобразовательная школа имени Тувинских добровольцев Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 20 | 86,96 | 3 | 13,04 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 126 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Терлиг-Хаинская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Кызылский кожуун» Республики Тыва | 0 | 0,00 | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 127 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Усть-Элегестинская средняя общеобразовательная школа муниципального района "Кызылский кожуун» Республики Тыва | 1 | 50,00 | 1 | 50,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 128 | Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Ээрбекская средняя общеобразовательная школа имени Оюна Кавааевича Оолака муниципального района "Кызылский кожуун» Республики Тыва | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 129 | Муниципальное бюджетное учреждение Ийская средняя общеобразовательная школа | 1 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |
| 130 | Учебно-консультативный пункт Муниципальном бюджетном общеобразовательное учреждении Суг-Аксынская средняя общеобразовательная школа Сут-Хольского кожууна Республики Тыва | 2 | 100,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 | 0 | 0,00 |

# Методический анализ результатов ЕГЭ ****в Республике Тывапо\_\_ физике в 2023г.\_\_\_\_**(наименование учебного предмета)**

## **РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

### Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2‑1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| 396 | 15,48% | 341 | 12,6% | 269 | 14,1% |

###  За три года количество участников ЕГЭ по физике в Республике Тыва по сравнению с прошлым годом увеличилось на 1,5%.

### Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2‑2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Пол** | **2021 г.** | **2022 г.** | **2023 г.** |
| чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников | чел. | % от общего числа участников |
| Женский | 137 | 34,6% | 98 | 29% | 66 | 24,53% |
| Мужской | 259 | 65,4% | 243 | 71% | 203 | 75,46% |

 Юношей, выбирающих ЕГЭ по физике, по-прежнему больше, чем девушек. Следует отметить, что и в процентном соотношении от общего числа участников экзамена между юношами и девушками, количество экзаменуемых мужского пола увеличивается.

### Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2‑3

| **Всего участников ЕГЭ по предмету** | 269 |
| --- | --- |
| Из них:* ВТГ, обучающихся по программам СОО
 | 269 |
| * ВТГ, обучающихся по программам СПО
 | 0 |
| * ВПЛ
 | 0 |

Среди участников ЕГЭ в регионе, как всегда, превалируют выпускники текущего года, обучающихся по программам среднего общего образования.

###  Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2‑4

| **Всего ВТГ** | **269** |
| --- | --- |
| Из них:* выпускники лицеев и гимназий
 | 76 |
| * выпускники СОШ
 | 193 |

Среди выпускников текущего года 71,7% выпускники СОШ, 28,2% выпускники лицеев и гимназий.

###  Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2‑5

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | АТЕ | Количество участников ЕГЭ по учебному предмету | % от общего числа участников в регионе |
| 1. | г. Кызыл | 84 | 31,26% |
|  2 | г. Ак-Довурак | 12 | 4,46% |
| 3 | Бай-Тайгинский кожуун | 7 | 2,60% |
| 4 | Барун-Хемчикский кожуун | 4 | 1,48% |
| 5 | Дзун-Хемчикский кожуун | 19 | 7,06% |
| 6 | Каа-Хемский кожуун | 2 | 0,74% |
| 7 | Кызылский кожуун | 23 | 8,55% |
| 8 | Монгун-Тайгинский кожуун | 1 | 0,37% |
| 9 | Овюрский кожуун | 5 | 1,85% |
| 10 | Пий-Хемский кожуун | 7 | 2,60% |
| 11 | Сут-Хольский кожуун | 12 | 4,46% |
| 12 | Тандинский кожуун | 12 | 4,46% |
| 13 | Тес-Хемский кожуун | 5 | 1,85% |
| 14 | Тоджинский кожуун | 6 | 2,23% |
| 15 | Улуг-Хемский кожуун | 19 | 7,06% |
| 16 | Чаа-Хольский  | 3 | 1,11% |
| 17 | Чеди-Хольский кожуун | 8 | 2,9% |
| 18 | Эрзинский кожуун | 2 | 0,74% |
| 19 | Ресучреждения | 38 | 14,12% |
|  | Итого  | 269 |  |

 В этом году приняли участие в ЕГЭ по физике выпускники всех муниципальных и городских округов.

### Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ), которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2022-2023 учебном году.

Таблица 2‑6

| № п/п | Название учебников ФПУ | Примерный процент ОО, в которых использовался учебник  |
| --- | --- | --- |
| 1. | «Физика. 10-11 класс». Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. и др. «Физика. Классический курс (10-11) (Базовый)», «Дрофа». | 100% |

Корректировки в выборе учебников в 2023-2024 учебном году по физике не запланированы.

###  ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

 В 2023 году отмечается уменьшение количества участников, по сравнению с прошлым годом уменьшение на 72 ученика (в процентном соотношении на 26,6%). По г. Кызыл уменьшение на 35 участников (в процентном соотношении на 29%). По кожуунам уменьшение на 21% (39 человек).

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ**

### Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023г. *(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)*

|  |
| --- |
| Распределение участников ЕГЭ по тестовым баллам в 2023 году |
| Баллы | Количествоучастников | Баллы | Количествоучастников | Баллы | Количествоучастников |
| 1 | 0 | 18 | 6  | 35 | 3  |
| 2 |  0 | 19 |  11 | 36 |  4 |
| 3 |  1 | 20 |  12 | 37 |  3 |
| 4 |  1 | 21 |  5 | 38 |  3 |
| 5 |  2 | 22 |  5 | 39 |  2 |
| 6 |  6 | 23 |  5 | 40 |  4 |
| 7 |  9 | 24 |  5 | 41 |  0 |
| 8 |  8 | 25 |  6 | 42 |  2 |
| 9 |  9 | 26 |  3 | 43 |  2 |
| 10 |  11 | 27 |  7 | 44 |  1 |
| 11 |  16 | 28 |  3 | 45 |  1 |
| 12 |  21 | 29 |  4 | 46 |  1 |
| 13 | 19  | 30 | 5  | 47 | 1  |
| 14 |  15 | 31 |  1 | 48 |  0 |
| 15 |  12 | 32 |  1 | 49 |  2 |
| 16 |  15 | 33 |  2 | 50 |  0 |
| 17 |  9 | 34 |  0 | 51 |  2 |
|  |  |  |  | 52 | 3 |



Наибольшее число результатов, экзаменуемых «принадлежит» диапазону от 10 до 19 первичных баллов, наименьшее от 31 до 52 первичных баллов.

### Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2‑7

| № п/п | Участников, набравших балл | Республика Тыва |
| --- | --- | --- |
| 2021 г. | 2022 г. | 2023 г. |
|  | ниже минимального балла, % | 28,28% | 24,3% | 13,3% |
|  | от минимального балла до 60 баллов, % | 61,81% | 65,4% | 73,2% |
|  | от 61 до 80 баллов, % | 8,4% | 7,3% | 9,2% |
|  | от 81 до 99 баллов, % | 1,51% | 2,9% | 4% |
|  | 100 баллов, чел. | 0 | 0 | 0 |
|  | Средний тестовый балл | 41,61 | 43 | 46 |

 Доля участников, набравших балл ниже минимального в 2023 году 13,3% уменьшилась по сравнению с прошлым годом на 11%.

 Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов в 2023г. – 73,2 %, повышение по сравнению с 2022 годом на 7,8 %.

 Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов в 2023 году – 9,2 %, повышение по сравнению с 2022 годом на 1,9 %.

 Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов - 4 %, выше прошлого на 1,1 %.

### Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

### В разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 2‑8

| № п/п | Участников, набравших балл | ВТГ, обучающиеся по программам СОО | ВТГ, обучающиеся по программам СПО | ВПЛ | Участники экзамена с ОВЗ |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Доля участников, набравших балл ниже минимального  | 13,3% | 0 | 0 | 0 |
|  | Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов | 73,2% | 0 | 0 | 0 |
|  | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов  | 9,2% | 0 | 0 | 0 |
|  | Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов  | 4% | 0 | 0 | 0 |
|  | Количество участников, получивших 100 баллов | 0 | 0 | 0 | 0 |

### Как видно из таблицы 2-8, все выпускники, не набравшие минимальный балл –это выпускники текущего года по программам СОО.

### в разрезе типа ОО

Таблица 2‑9

|  | **Доля участников, получивших тестовый балл** | **Количество участников, получивших** **100 баллов** |
| --- | --- | --- |
| **ниже минимального** | **от минимального до 60 баллов** | **от 61 до 80 баллов** | **от 81 до 99 баллов** |
| СОШ | 15,02 | 80,31 | 4,14 | 0,51 | 0 |
| Лицеи, гимназии | 9,2 | 55,26 | 22,36 | 13,15 | 0 |

###  В лицеях и гимназиях результаты экзамена всегда выше, т.к. они могут себе позволить жесткий отбор в профильные классы, в отличие от СОШ. И за три года процентное соотношение доли участников, получивших тестовый балл по четырем группам, практически не изменился.

### Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2‑10

| **№ п/п** | **Наименование АТЕ** | **Количество участников экзамена, чел.** | **Доля участников, получивших тестовый балл** | **Количество участников, получивших 100 баллов** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ниже минимального** | **от минимального до 60 баллов** | **от 61 до 80 баллов** | **от 81 до 100 баллов** |  |
| 1. |  г. Кызыл | 84 | 4,4 | 21,56 | 3,7 | 1,48 | 0 |
| 2 |  г. Ак-Довурак | 12 | 1,12  | 2,02  | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Бай-Тайгинский  | 7 | 0,37  | 2,23 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Барун-Хемчикский  | 4 | 0 | 1,48  | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Дзун-Хемчикский  | 19 | 1,12  | 5,9  | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Каа-Хемский  | 2 |  0,37 | 0,37  | 0 | 0 | 0 |
| 7 | Кызылский  | 23 | 1,1  | 7,06  | 0,37  | 0 | 0 |
| 8 | Монгун-Тайгинский  | 1 | 0  | 0,37  | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Овюрский  | 5 |  0 | 1,85  | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Пий-Хемский  | 7 | 0,37  | 2,23  | 0 | 0 | 0 |
| 11 | Сут-Хольский  | 12 | 0,37  | 4,08  | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Тандинский  | 12 | 0,74  | 3,7  | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Тес-Хемский  | 5 | 1,1  | 0,37  | 0,37  | 0 | 0 |
| 14 | Тоджинский  | 6 |  0,37 | 1,1  | 0,74  | 0 | 0 |
| 15 | Улуг-Хемский  | 19 | 0,74  | 5,94  | 0,37  | 0 | 0 |
| 16 | Чаа-Хольский | 3 | 0 | 1,1  | 0 | 0 | 0 |
| 17 | Чеди-Хольский  | 8 |  1,1 | 1,85  | 0 | 0 | 0 |
| 18 | Эрзинский  | 2 | 0 | 0,74  | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Ресучреждения | 38 | 0 | 7,8  | 3,7  | 2,6  | 0 |

###  В 2023 году в регионе самые низкие показатели у выпускников г. Кызыла. По городу ниже минимального 4,4%.

### Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

### Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2‑11

| № п/п | Наименование ОО | Количество участников, чел. | Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов | Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов | Доля ВТГ, получивших от минимального до 60 баллов | Доля ВТГ,не достигших минимального балла |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. | ФГКОУ «Кызылское ПКУ» | 17 | 29,41 | 41,17 | 29,41 | 0 |
| 2. | МАОУ «Лицей №15» | 15 | 20 | 20 | 46,66 | 13,3 |

###  Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2‑12

| № п/п | Наименование ОО | Количество участников, чел. | Доля участников,не достигших минимального балла | Доля участников, получивших от минимального балла до 60 баллов | Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов | Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. |  |  |  |  |  |  |
|  | … |  |  |  |  |  |

Показать сравнение результатов по ОО невозможно так как количество участников экзамена по предмету менее 10.

###  ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

В этом году средние показатели выше, чем в прошлом, поэтому делаем вывод, что динамика положительна.

По результатам проверки основного периода ЕГЭ-2023 наибольший процент учащихся приходится на г. Кызыл 31,22% (84 чел.), Ресучреждения Республики Тыва 14,12 % (38 чел.). Средний первичный балл в 2023 году - 19, средний вторичный тестовый балл - 46, в 2022 году первичный – 16,7, вторичный - 43. Наибольшее число результатов, экзаменуемых «принадлежит» диапазону от 10 до 19 первичных баллов, наименьшее от 42 до 52 первичных баллов.

Количество участников, не преодолевших минимальный порог - 36. Качество знаний – 13,38%, процент успеваемости – 86,6%, по сравнению с прошлым 2022 годом качество знаний – 7%, процент успеваемости – 75,6%. Качество знаний и процент успеваемости повысился.

Высокие результаты показали: выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО. В сравнении по АТЕ: Ресучреждения Республики Тыва – процент успеваемости 100%, качество знаний -45%; г. Кызыл процент успеваемости 85,7%, качество знаний- 16,6%. По ОО Республики Тыва: ФГКОУ "Кызылское ПКУ" - 100%, МАОУ «Лицей №15» -100 %.

Низкие результаты показали в сравнении по АТЕ: Дзун-Хемчикский кожуун – из 19 не преодолели минимального балла – 3, Кызылский кожуун из 23 – 3, Улуг-Хемский кожуун из 19-2.

**Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ**

### Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Изменения в КИМ ЕГЭ 2023 года в сравнении с КИМ 2022 года

1. В 2023 г. изменено расположение заданий в части 1 экзаменационной работы. Интегрированные задания, включающие в себя элементы содержания не менее чем из трёх разделов курса физики, которые располагались на линиях 1 и 2 в КИМ ЕГЭ 2022 г., перенесены на линии 20 и 21 соответственно.

2. В части 2 расширена тематика заданий 30 (расчётных задач высокого уровня по механике). Кроме задач на применение законов Ньютона (связанные тела) и задач на применение законов сохранения в механике, добавлены задачи по статике.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Уровень сложности заданий | Количество заданий | Максимальный первичный балл | Процент максимального первичного балла за задания данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 54 |
| Базовый | 19 | 26 | 48 |
| Повышенный | 7 | 15 | 28 |
| Высокий | 4 | 13 | 24 |
| Итого | 30 | 54 | 100 |

|  |  |
| --- | --- |
| Раздел курса физики, включённый в экзаменационную работу | Количество заданий |
| Вся работа |
| Механика | 8–11 |
| Молекулярная физика | 5–9 |
| Электродинамика | 8-11 |
| Квантовая физика | 2-3 |
| Итого  | 30 |

###  Анализ выполнения заданий КИМ

### Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 2‑13

| **Номер****задания в КИМ** | **Проверяемые элементы содержания / умения** | **Уровень сложности задания** | **Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации** |
| --- | --- | --- | --- |
| **средний** | **в группе не преодолевших минимальный балл** | **в группе от минимального до 60 т.б.** | **в группе от 61 до 80 т.б.** | **в группе от 81 до 100 т.б.** |
| **ЧАСТЬ 1** |
| 1 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б  | 41 | 11 | 38 | 80 | 100 |
| 2 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 44 | 8 | 40 | 100 | 100 |
| 3 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 72 | 35 | 75 | 96 | 100 |
| 4 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | 48 | 18 | 47 | 80 | 91 |
| 5 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | Б | 57 | 28 | 58 | 78 | 82 |
| 6 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 45 | 16 | 43 | 78 | 100 |
| 7 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 64 | 38 | 63 | 96 | 100 |
| 8 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 39 | 3 | 37 | 88 | 100 |
| 9 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 44 | 22 | 42 | 72 | 91 |
| 10 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | 59 | 27 | 60 | 86 | 95 |
| 11 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | 45 | 22 | 41 | 82 | 91 |
| 12 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 44 | 14 | 40 | 96 | 100 |
| 13 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 52 | 11 | 52 | 100 | 82 |
| 14 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 51 | 11 | 51 | 92 | 91 |
| 15 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | 43 | 32 | 39 | 66 | 86 |
| 16 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | Б | 64 | 36 | 66 | 74 | 95 |
| 17 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | 63 | 20 | 65 | 94 | 100 |
| 18 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | 35 | 3 | 30 | 92 | 100 |
| 19 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | 51 | 22 | 50 | 86 | 100 |
| 20 | Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей | Б | 34 | 9 | 33 | 62 | 64 |
| 21 | Использовать графическое представление информации | П | 20 | 3 | 12 | 68 | 100 |
| 22 | Определять показания измерительных приборов | Б | 39 | 11 | 36 | 76 | 100 |
| 23 | Планировать эксперимент, отбирать оборудование | Б | 50 | 38 | 49 | 64 | 91 |
| **ЧАСТЬ 2** |
| 24 | Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями | П | 18 | 6 | 12 | 56 | 73 |
| 25 | Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики | П | 33 | 3 | 28 | 94 | 95 |
| 26 | Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики | П | 9 | 0 | 1 | 48 | 100 |
| 27 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | 10 | 0 | 5 | 33 | 76 |
| 28 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | 14 | 0 | 7 | 56 | 88 |
| 29 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | 12 | 0 | 4 | 53 | 94 |
| 30К1 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи  | В | 10 | 0 | 3 | 44 | 91 |
| 30К2 | В | 10 | 0 | 5 | 36 | 85 |
| Всего заданий – 30; из них по типу заданий: с кратким ответом – 23; с развёрнутым ответом – 7; по уровню сложности: Б – 19; П – 7; В – 4. Максимальный первичный балл за работу – 54. Общее время выполнения работы – 3 часа 55 минут (235 мин.). |  |  | **10** | 0 | 5 | 36 | 85 |

Диаграмма более наглядно показывает процент выполнения заданий КИМ по физике разными группами участников экзамена.

 Результаты проведения экзамена показали, что процент выполнения заданий в первой части базового уровня сложности составляет – 49,15%, повышенного уровня – 42,5%. Во второй части повышенного уровня – 25,6% и высокого уровня – 11,2%.

Исходя из общепринятых норм, содержательный элемент или умение считаетсяусвоенным, если средний процент выполнения соответствующей им группы заданий с кратким ответом и развернутым ответом превышает 50%.

Следовательно, по итогам ЕГЭ-2023 можно констатировать, что недостаточно усвоенными оказались все элементы содержания базового и повышенного уровня в первой части, следующих элементов содержания и умений:

- графическое представление механических величин;

- применение законов сохранения зарядового и массового числа в ядерных реакциях;

- определение характера изменения физических величин (макро- и термодинамические

параметры) в процессах изменения состояния идеального газа;

- расчет теплоты при нагревании по формуле, использование табличных данных удельных теплоемкостей;

- применение полученных знаний об электромагнитных колебаниях для решения стандартных физических задач;

- применение правила левой руки;

- выбор установок для экспериментального изучения электромагнитных колебаний;

- применение правила моментов сил;

-измерение физических величин, представление результатов измерений с учетом их погрешностей.

 Однако следует заметить, что в группе выпускников, не достигших минимального балла, все элементы содержания являются неусвоенными.

 Ниже принятого порога усвоения оказались результаты выполнения всех заданий. Во второй части повышенного уровня процент выполнения – 25,6% и высокого уровня – 11,2%.

Статистика выполнения заданий позволяет сделать вывод, что задания повышенного и высокого уровня во второй части выполняются хуже, чем задания базового уровня. Задания части 2 задания (24–30) проверяют, как правило, комплексное использование знаний и умений из различных разделов курса физики. Выполнение таких заданий требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики, т.е. высокого уровня подготовки, а также заданий базового уровня по разделам.

### Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

В первой части самый низкий процент выполнения учащиеся показали в 20 задании - 34%, в 22 и 8 заданиях - 39%, задания базового уровня.





 **Анализ заданий части 2** (24-30) КИМ ЕГЭ по физике различного уровня сложности по разным темам школьного курса физики.

В части 2 КИМ ЕГЭ выпускникам предлагались 3 задания повышенного уровня сложности (24-26), которые направлены на проверку умения использовать понятия и законы физики для анализа различных процессов и явлений, а также умения решать задачи на применение одного-двух законов (формул) по какой-либо из тем школьного курса физики. Средний балл - 25,6.

Выполнение заданий высокого уровня сложности требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики. Это 4 задания части 2 КИМ ЕГЭ, которые проверяют умение выпускника использовать законы и теории физики в измененной или новой ситуации (27-30). Объективность проверки заданий с развернутым ответом обеспечивается едиными критериями оценивания, участием двух независимых экспертов, оценивающих одну работу, возможностью назначения третьего эксперта и наличием процедуры апелляции. Процент выполнения этих заданий составляет всего лишь – 11,2%.

Основные ошибки, которые допускали выпускники при решении:

– неполное описание поведения тела при заданных условиях;

– неполное использование физических явлений, свойств, законов при описании поведения тела;

– отсутствие логических умозаключений;

– записаны не все положения теории и физические законы, закономерности, применение которых необходимо для решения задач выбранным способом;

– ошибка в необходимых математических преобразованиях;

– ошибка в расчетах, приводящая к неправильному числовому ответу.

 Выпускники в части 2 КИМ ЕГЭ не продемонстрировали в полной мере наличия необходимых умений решать задачи повышенного уровня сложности (средний процент выполнения заданий 24-30 составляет 14,5 %.

 К числу основной причины недостаточного количества усвоенных выпускниками элементов содержания, освоенных умений, навыков и видов деятельности при выполнении заданий части 2 КИМ ЕГЭ по физике можно отнести к уменьшению количества опытных педагогов в связи с уходом лучших учителей физики Республики Тыва на заслуженный отдых за последние 5 лет и выезд за пределы республики.

 Еще одна проблема выпускников – недостаточно прочные теоретические знания. Анализ выполнения заданий по всем темам курса физики для этих групп показывает, что зачастую частные законы и формулы усвоены лучше важнейших фундаментальных законов и постулатов, а заучивание формул идет без осмысления сущности физических процессов. Можно предположить, что в силу нехватки времени переход к решению задач происходит практически сразу после изучения теоретического материала без полноценной проверки его понимания и усвоения.

### Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

По-прежнему слабо проявляются *межпредметные* связи: значительны недостатки математической культуры учащихся. Трудности в Республике Тыва владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.

Учащиеся не всегда могут применить изученный учебный материал в ситуации, которая даже незначительно отличается от стандартной. У многих учащихся отсутствуют навыки самоконтроля, что, зачастую, приводит к появлению ответов, невероятных в рамках условия решаемой ими задачи (задачи с практическим содержанием).

Затруднения при выполнении заданий с развернутым ответом объясняются тем, что у обучающихся не развито визуальное мышление: они не могут вербальную информацию мысленно преобразовать в модель. Следует порекомендовать им выполнить задание, сделав схематический рисунок, задание свести к алгоритму. Впредь они должны всегда задавать себе вопрос, чем новая задача отличается от ранее решенных ими задач по данной теме; если не удается представить новую ситуацию, попытаться визуализировать ее. Таким образом, ученик получит урок общего подхода к решению проблемы. Если он будет им пользоваться, у него сформируется *метапредметный навык*, который пригодится ему не только при решении учебных задач.

Подобным образом ученику следует анализировать причины всех ошибок при выполнении проверочных работ: неправильно понял условие, не сумел зрительно представить процесс, качественная сторона процесса ясна, но не знал нужной формулы, правильно решал, но не перевел единицы измерения в СИ, ошибся в вычислении и т.д.

Сначала это будет делаться с помощью учителя, который должен помочь определить причину ошибок, отыскать нужный материал в учебнике, порекомендует аналогичные задания для тренировки. Выполняя проверочные и контрольные работы, готовясь к ним с помощью тренировочных тестов, задач, ученик со временем научится самостоятельно диагностировать свои слабости и намечать пути их устранения. Выполнение заданий целесообразнее начинать с качественных задач, при решении которых выясняется механизм явлений, процессов. Затем следуют расчетные задачи. Таким образом, задается и при регулярном повторении делается привычным порядок самостоятельной работы над новой информацией: понять и запомнить, описать, объяснить и применить.

### Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

При сдаче ЕГЭ выпускники должны:

Знать/понимать:

-смысл физических понятий, величин, законов, принципов, постулатов.

Уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел, результаты экспериментов;

- описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики;

- приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле.

Элементы содержания, умения и виды деятельности выпускников при выполнении заданий по молекулярной физике, механике и фотоэффекту на базовом уровне в целом можно считать достаточными;

- Навыки анализа физических процессов (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики, их применение при описании физических процессов и явлений величины и законы, определение показаний измерительных приборов, планирование эксперимента, отбор оборудования, можно считать достаточными.

- Элементы содержания, умения и виды деятельности выпускников при выполнении заданий на применение методов научного познания в целом можно считать достаточными.

* *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

Выпускники недостаточно хорошо овладели умениями описывать и объяснять физические явления и свойства тел, результаты экспериментов; описывать фундаментальные опыты, оказавшие существенное влияние на развитие физики; приводить примеры практического применения физических знаний, законов физики; определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. Использовать графическое представление информации. Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы. Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями. Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздел курса физики. Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики

* *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать).*

Повысился процент выполнения заданий по механики, термодинамики и ядерной физики базового уровня

* *Выводы о существенности вклада содержательных изменений (при наличии изменений) КИМ, использовавшихся в регионе в 2023 году, относительно КИМ прошлых лет.*

Убрали вопросы по астрономии и астрофизики, по которым учащиеся показывали очень низкие результаты.

* *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с использованием рекомендаций для системы образования субъекта Российской Федерации, включенных с статистико-аналитический отчет результатов ЕГЭ по учебному предмету в 2022 году.*

Динамика в целом положительная, но отследить связь с использованием прошлогодних рекомендаций и их выполнением сложно. Многое зависит от подбора заданий КИМ

* *Выводы о связи динамики результатов проведения ЕГЭ с проведенными мероприятиями, предложенными для включения в дорожную карту в 2022 году*

В этом году средние показатели выше, чем в прошлом, поэтому делаем вывод, что динамика положительна.

* *Прочие выводы*

 Таким образом, результаты ЕГЭ по физике в 2023 году практически не изменились по сравнению с 2022 г. Средний бал -46, в 2022 -43. Можно сказать, что преподавание физики в школах на том же уровне. Также необходимо отметить, что обучение выпускников в онлайн режиме сказалось на их уровень подготовки. Некоторые учащиеся отказались сдавать физику из-за недостаточной подготовки. Это означает, что достаточно хорошие базовые знания были получены выпускниками за предыдущие годы обучения.

Все УМК, по которым работает республика имеют программу, позволяющую выполнить предложенный КИМ.

Результаты по физике недостаточно хороши из-за нехватки времени, а нехватка времени происходит из за того, что для изучения полного базового курса физики 2 часа в неделю в 10 и 11 классе по реализуемым учебным программам недостаточно, многие темы изучаются поверхностно, нет времени на обработку материала в задачах, часть разделов физики исключена из программы. учителям физики развивать у учащихся умение выстраивать логические цепочки при решении задач, добиваться понимания физического смысла формул, законов, явлений. В лицеях и гимназиях на физику выделяется от 5 до 7 часов у них и результаты выше. В 10 классе должно быть минимум 3часа, а в 11- 4 часа.

**Средний процент выполнения заданий открытого варианта**

|  |
| --- |
| **Средний процент выполнения заданий открытого варианта № 319** |
| № | Проверяемые элементы содержания / умения | Уровень сложности задания | **% выполнения задания** |
| 1  | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б  | **32** |
| 2 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **26** |
| 3 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **87** |
| 4 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | **42** |
| 5 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | Б | **73** |
| 6 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **39** |
| 7 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **55** |
| 8 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **42** |
| 9 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **55** |
| 10 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | **69** |
| 11 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | **34** |
| 12 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **39** |
| 13 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **45** |
| 14 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **61** |
| 15 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | П | **35** |
| 16 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики | Б | **69** |
| 17 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | **60** |
| 18 | Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы | Б | **52** |
| 19 | Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы  | Б | **52** |
| 20 | Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей | Б | **31** |
| 21 | Использовать графическое представление информации | П | **21** |
| 22 | Определять показания измерительных приборов | Б | **42** |
| 23 | Планировать эксперимент, отбирать оборудование | Б | **39** |
| 24 | Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями | П | **19** |
| 25 | Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики | П | **24** |
| 26 | Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики | П | **8** |
| 27 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | **9** |
| 28 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | **8** |
| 29 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики | В | **8** |
| 30К1 | Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи  | В | **6** |
| 30К2 |  | **8** |

Открытый вариант №319 выполняло 32 ученика. Средний первичный балл выполнения 319 варианта 18,45%, вторичный – 45,35%. Средний процент базового уровня -49,1%, повышенного - 31,4%, высокого – 7,8%.

Успешнее всего участники ЕГЭ выполнили задания по разделам: Механика (1–6) задания средний балл выполнения – 59,8, МКТ, термодинамика средний балл выполнения 51, электродинамика 49,6, квантовая физика – 52.

Самый низкий балл в задании №2 -26. Удивительно в этом задании нужно определить жесткость пружины по данным графика такие задачи легко решают в 7 классе, можно сделать вывод, что не знают закон Гука и не умеют работать с графиками. В задании №6 – 39 баллов то же самое не умеют работать с графиками. №20 - 31 балл. Не умеют правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей, задание №15 – 35 баллов по электродинамике, такие задачи всегда вызывают трудности у учащихся. В задании №21 – средний балл 21. В данном задании проверяется умение использовать графическое представление информации. Данные результаты также свидетельствует о достаточно низком уровне понимания школьниками этих тем.

Очень низкие баллы во 2 части от 6 до 24 средний балл в этой части – 11,25 эти задачи повышенного и высокого уровня.

Прослеживается очень слабое знание формул, законов, неумение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности. Допускаются ошибки на умение выполнять вычисления, преобразования формул, у многих отсутствует умение выстраивать логические цепочки при решении задач.

Анализ результатов выполнения заданий КИМ ЕГЭ по физике позволяет сделать вывод об усвоении выпускниками наиболее важных понятий и законов физики. Школьники показали владение основными законами и формулами при выполнении заданий базового уровня сложности. В целом выпускники успешно справляются с заданиями на применение законов физики на качественном и расчетном уровнях. Выпускники, демонстрируют удовлетворительные умения решать задачи базового уровня сложности, но затрудняются в нестандартных задачах высокого уровня сложности.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в субъекте Российской Федерации на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

### …по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

 Учителям физики и методическим объединениям учителей:

- использовать аналитические материалы результатов ЕГЭ 2023 года в работе по подготовке учеников к экзамену в 2024 году.

При подготовке к экзамену рекомендуется обратить внимание на повторение особенностей явлений: тепловое расширение, броуновское движение, диффузия, свойства паров, электростатическая индукция и поляризация диэлектриков, электромагнитная индукция, преломление света, дисперсия света, явление фотоэффекта. Особое внимание целесообразно уделить превращению энергии в различных процессах: при различных видах движения тел (без действия сил сопротивления) и особенно при колебательных процессах; при движении тел (с учетом силы трения); при изменении агрегатных состояний вещества; в колебательном контуре. Именно эти элементы содержания оказываются наиболее сложными по результатам ЕГЭ по физике.

* *Муниципальным органам управления образованием.*

В целях совершенствования преподавания физики и повышения уровня подготовки выпускников по предмету рекомендуется:

1. Руководителям муниципальных методических объединений учителей физики:

- проанализировать результаты ЕГЭ на заседаниях методических объединений и определить актуальные проблемы повышения качества преподавания учебного предмета «Физика» и уровня подготовки учащихся к ЕГЭ

2. Учителям физики:

- использовать аналитические материалы результатов ЕГЭ 2023 года в работе по подготовке учеников к экзамену 2024 году;

если нет возможности создавать классы с углубленным изучением физики, значит нужно проводить элективы, факультативы по подготовке к ЕГЭ по физике в 10-11 классах с достаточным количеством часов. Учителям физики развивать у учащихся умение выстраивать логические цепочки при решении задач, добиваться понимания физического смысла формул, законов, явлений.

Желающих сдать ЕГЭ стало меньше, а качество подготовки выпускников стало выше, но не во всех ОУ.

* *Прочие рекомендации.*

Сопоставление результатов ЕГЭ с реализуемыми в РТ программами и

используемыми УМК однозначно свидетельствует, что определяющим фактором хороших результатов является количество часов, которое уделяется изучению физики. При увеличении числа часов от стандартного норматива применяются более полные программы и УМК, в которых более подробно обсуждается физическая сущность изучаемых явлений и законов.

### …по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

* *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Необходимо организовать дифференцированный подход к обучающимся на уроке. Это требует больших временных затрат от учителя, подбора разных по уровню заданий. При подготовке к экзамену для обучающихся с удовлетворительной подготовкой целесообразно использовать задания, в которых для решения требуется последовательное

выполнение нескольких (двух – трёх) мыслительных операций, в том числе основывающихся на владении знаниями из разных тематических разделов.

Проблема выпускников – недостаточно прочные теоретические знания.

На методических объединениях проанализировать типичные ошибки КИМ ЕГЭ 2023 года, изучить демоверсию, спецификацию, кодификатор ЕГЭ по физике 2023 года, создать банк заданий по основным разделам курса физики основной школы и проанализировать их с учетом прогнозируемых ошибок обучающихся, проводить разбор и анализ решений заданий различного типа и уровня сложности на уроках физики. Необходимо организовать дифференцированный подход к обучающимся на уроке. Это требует больших временных затрат от учителя, подбора разных по уровню заданий. При подготовке к экзамену для обучающихся с удовлетворительной подготовкой целесообразно использовать задания, в которых для решения требуется последовательное выполнение нескольких (двух – трёх) мыслительных операций, в том числе основывающихся на владении знаниями из разных тематических разделов.

Проблема выпускников – недостаточно прочные теоретические знания.

* *Администрациям образовательных организаций:*

Создавать классы с углубленным изучением физики, если это невозможно, значит нужно предоставить часы для проведения факультативов по подготовке к ЕГЭ по физике в 10-11 классах с достаточным количеством часов.

* *Муниципальным органам управления образованием.*

Для повышения уровня знаний и, соответственно, баллов ЕГЭ наиболее

актуальной является персональная мотивация обучающихся на изучение физики. Только мотивация школьников, в рамках ограниченного количества часов на изучение физики, может привести к повышению уровня знаний. Это означает, что школьное образование в области физики должно быть неразрывно связано с образовательной довузовской деятельностью высших учебных заведений. Для прививания интереса к физике необходимо проводить работу по следующим направлениям: участие школьников в летних и зимних школах в каникулярное время по физике и астрономии на базе Вузов, организация кружковой работы и проектного творчества, стимулирование олимпиадного движения.

Важным элементом является повышение квалификации учителей физики по решению задач с развернутым ответом на базе Вузов, в которых есть направления подготовки, связанные с физикой.

* *Прочие рекомендации.*

 Совместно с учреждениями высшего образования, имеющими профильную подготовку по физике, регулярно проводить мастер-классы по решению задач повышенной сложности, пробные ЕГЭ только по задачам с развернутым ответом. Стараться максимально использовать демонстрацию физических опытов для понимания преподаваемых тем. Во многих случаях изучаемый материал не может быть доказан, школьники вынуждены верить преподавателю. Экспериментальное подтверждение изучаемых явлений существенно может повысит уровень их понимания школьниками. Показ опытов можно организовывать на базе Вузов или использовать видеоматериалы. Особенно это важно для успешного решения качественных задач; Регулярно приглашать преподавателей учреждений высшего образования, учреждений дополнительного профессионального образования для чтения лекций по проблемам современной физики, что будет способствовать мотивации школьников к углубленному изучению физики.

### Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников

Для прививания интереса к физике необходимо проводить работу по следующим направлениям: участие школьников в летних и зимних школах в каникулярное время по физике и астрономии на базе Вузов, организация кружковой работы и проектного творчества, стимулирование олимпиадного движения.

Важным элементом является повышение квалификации учителей физики по

решению задач с развернутым ответом на базе Вузов, в которых есть направления подготовки, связанные с физикой.

При обучении решению задач учителям физики необходимо:

• Обратить особое внимание школьников на внимательное чтение условия

задачи, показывая, как каждое слово из условия задачи важно для ее правильного решения;

• При подготовке к решению задач части 2 обратить внимание на понимание физического смысла, показать, что при понимании физического смысла необходимые для решения задачи законы и уравнения записываются очень просто. Большинство задач обсуждаются в различных учебных пособиях, однако их объяснение там не может быть очень подробным. Учитель должен добавить необходимые для решения задачи рассуждения;

• Обратить внимание на решение задач с помощью законов сохранения, законов идеальных газов.

### Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования

Проводить обучающие семинары, обмен опытом, оказывать методическую помощь молодым учителям и учителям, у которых обучающие показывают низкие результаты. Необходимо активно привлекать к работе на курсах повышения квалификации тех учителей, которые показывают лучшие результаты в ЕГЭ для обмена опытом подготовки к ЕГЭ.

Регулярно приглашать преподавателей учреждений высшего образования, учреждений дополнительного профессионального образования для чтения лекций по проблемам современной физики, что будет способствовать мотивации школьников к углубленному изучению физики.

**Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования**

### Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2022 – 2023 уч.г.

Таблица 2 -14

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название мероприятия | Показатели(дата, формат, место проведения, категории участников) | Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий |
| 1. | Повышение квалификации на курсах по темам:1. «Содержательные аспекты подготовки учителей к введению обновленного ФГОС (предметная область-физика)»
2. «Методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по физике»
3. «Особенности подготовки к ГИА по физике»
4. «Особенности подготовки к ГИА по физике»
5. «Особенности подготовки к ГИА по физике»
6. «Совершенствование предметных и методических компетенций учителей физики»
7. «Механизмы формирования и оценивания математической и естественнонаучной грамотности»
8. «Реализация требований, обновленных ФГОС ООО, СОО в работе учителя»
9. **Модульный КПК: «Проблемные вопросы обучения физики»:**

**Модуль1:** Вопросы раздела «Молекулярная физика»**Модуль2:** Вопросы раздела «Электромагнетизм»**Модуль 3:** Вопросы раздела «Квантовая физика» | Дата: с 10 по 11 октября 2022г Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: с 01по 03 ноября 2022г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: с 09 по 11 января 2023г Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: С 16 по 18 января 2023г. Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: с 13 по 15 марта 2023г. Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: с 27 по 29 марта 2023г. Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: с 10 по 12 апреля 2023г. Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДаты: с 17 по 19 апреля 2023г., с 19 по 21 апреля 2023г., с 24 по 26 апреля 2023г., с 25 по 27 апреля 2023г., с 03 по 05 мая 2023г., с 10 по 12 мая 2023г.,  Формат: очно Место проведения: кожууны республикиКатегории участников: учителя физико-математического направления (в том числе физики)Даты: С 20 по 22 февраля 2023г.С 06 по 07 апреля 2023г.С 03 по 04 мая 2023г. Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физики | Обучение прошли 15 слушателейОбучение прошли 30 слушателейОбучение прошли 25 слушателейОбучение прошли 30 слушателейОбучение прошли 30 слушателейОбучение прошли 30 слушателейОбучение прошли 9 слушателейОбучение прошли всего 424 педагога физико-математического направленияОбучение прошли 15 слушателей |
| 2. | Повышение квалификации на семинарах:1. «Методика решение заданий КИМ ЕГЭ по физике для обучающихся профильных классов»
2. «Формирование предметных результатов обучения при решении задач ГИА по физике»
3. «Организация учебной деятельности по формированию исследовательских умений на уроках физики»
4. «Семинар-практикум по решению задач 2 части ОГЭ по физике»
5. «Формирование предметных результатов обучения при решении задач ГИА по физике»
6. «Методика решения заданий КИМ ЕГЭ по физике для обучающихся профильных классов»
 | 14 сентября 2022г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 09.11.2022г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 08 февраля 2023г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 17 марта 2023г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 17 апреля 2023г., 11 мая 2023г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 11 мая 2023г.Формат: очно Место проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физики | Обучение прошли 9 слушателейОбучение прошли 8 слушателейОбучение прошли 9 слушателейОбучение прошли 5 слушателейОбучение прошли 15 слушателейОбучение прошли 18 слушателей |
| 3. | Повышение квалификации на вебинарах:1. «Формирование функциональной грамотности учащихся»
2. «Изменения в КИМ ЕГЭ по физике»
3. «Использование в учебном процессе банка заданий по оценке читательской грамотности обучающихся 5-9 классов»
4. «Формирование естественно-научной грамотности на уроках физики»
 | Дата: 13 октября 2022г.Формат: дистанционноМесто проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 14 октября 2022г.Формат: дистанционноМесто проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 25 октября 2022г.Формат: дистанционноМесто проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физикиДата: 21 марта 2023г.Формат: дистанционноМесто проведения: ТИРОиПК Категории участников: учителя физики | Обучение прошли 30 слушателейОбучение прошли 25 слушателейОбучение прошли 25 слушателейОбучение прошли 30 слушателей |
| 4. | Повышение квалификации на стажировках:1. «Проблемы физико-математического образования»
 | Дата: 5-20 декабря 2022г.Формат: очно-дистанционноМесто проведения: г. НовосибирскКатегории участников: учителя физики | Стажировку прошли 15 педагогов |
| 5. | Конкурсы:1. Конкурс Мастер-классов по функциональной грамотности, приуроченного к Году педагога и наставника

2. Конкурс методических разработок по популяризации математических знаний, приуроченного к Году педагога и наставника среди педагогических работников образовательных учреждений основного и среднего образования | Дата: 17 апреля 2023г Формат: очноМесто проведения: ТИРОиПККатегории участников: учителя физико-математического направленияДата: 21 апреля 2023г Формат: очноМесто проведения: ТИРОиПККатегории участников: учителя физико-математического направления | В конкурсе приняли участие 20 человекВ конкурсе приняли участие 20 человек |
| 6. |  Публикации в социальных сетях:1. «Основные ошибки обучающихся в ЕГЭ по физике и структура КИМов»
 | Дата: февраль 2022 г Формат: записьЛектор: Сандара Светлана Савельевна, учитель физики высшей категории МБОУ СОШ №2 г. Кызыла, член РУМО учителей физико-математического направления | Всего 91 просмотр |
| 7 | Съезд педагогического сообщества РТ, посвященного Году педагога и наставника | Сроки проведения: 09 февраля 2023 г.Категория участников: учителя предметники физико-математического направления | Приняло участие 52 учителя физико-математического направления |

###  Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч. г. на региональном уровне.

### Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч. г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2‑15

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* | Категория участников |
| 1 | Октябрь 2023 г., январь 2024г. | **Модульный курс повышения квалификации****«Теоретические и методические аспекты подготовки учащихся к сдаче ГИА» (24ч)**(ТИРОиПК) | Учителя физики школ ШНОР, молодые педагоги |
| 2 | В течение года | Семинар: «Методика решения заданий КИМ ЕГЭ по физике для обучающихся профильных классов» (ТИРОиПК) |
| 3 | В течение года | Семинар:«Формирование предметных результатов обучения при решении задач ГИА по физике» (ТИРОиПК) |
| 4 | В течение года | Семинар: «Совершенствование предметных и методических компетенций учителя» (ТИРОиПК) |
| 5 | В течение года | Семинар: «Методика решения расчетных задач по физике» (ТИРОиПК) |
| 6 | В течение года | Консультации: «Технологии подготовки обучающихся к ГИА по физике» |
| 7 | Март 2024г. | **Модульный курс повышения квалификации****«Практикум по развитию профессиональных предметных и методических компетенций учителя»****(24часа)**Модуль «Совершенствование предметных и методических компетенций учителей физики» |
| 8 | Октябрь 2023г. | **Модульный курс повышения квалификации****«Эффективные практики образовательной деятельности в центрах «Точка роста»»**Модуль «Робототехника и инженерно-техническое творчество» |  |
| 9 | Апрель 2024г. | **Модульный курс повышения квалификации****«Формирование и оценивание функциональной грамотности школьников»**Модуль «Механизмы формирования и оценивания математической и естественно-научной грамотности» |  |

### Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2‑16

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Дата*(месяц)* | Мероприятие*(указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)* |
| 1. | **Срок проведения:** 12 – 13октября 2023г. | **Конференция «Реализация обновленных федеральных государственных образовательных стандартов общего образования»****Цель:** Определение ключевых направлений развития воспитания и образования в условиях введения обновленных ФГОС начального, основного и среднего общего образования, выявление лучших практик формирования функциональной грамотности и реализации программы воспитания**Категория участников:** учителя физико-математического направления, ассоциация учителей математики, специалисты муниципальных методических служб. **Организаторы: ТИРОиПК** |   |
| 2. | **Срок проведения:** 13 - 24 ноября 2023г. | **Фестиваль открытых уроков «Педагогические инновации: от идеи к практике»****Цель:** Выявление и внедрение в практику научно-практических и учебно-методических инноваций, направленных на повышение качества образования, распространения передового опыта учителей, формирование профессиональной компетентности педагогов, укрепления творческих связей с педагогическими коллективами, а также организация плодотворного профессионального общения**Категория участников:** учителя физико-математического направления, ассоциация учителей математики, специалисты муниципальных методических служб. **Организаторы: ТИРОиПК** |
| 3. | **Срок издания**: февраль 2024г. | Издание методических рекомендаций для учителей, подготовленные на основе типичных ошибок участников ЕГЭ 2023 года по физике |

###  Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2023 г.

|  |
| --- |
| Планируемые корректирующие диагностические работыс учетом результатов ЕГЭ 2023-2024 г. |
| 1 |  Диагностика готовности обучающихся | Октябрь |
| 2 | Мониторинг готовности обучающихся к сдаче ЕГЭ | Февраль |
| 3 | Мониторинг готовности обучающихся к сдаче ЕГЭ | Апрель  |

### Работа по другим направлениям

 На региональном уровне в 2023-2024 учебном году Тувинским институтом развития образования и повышения квалификации (далее ТИРОиПК) совместно с Региональными учебно-методическими объединениями учителей (далее РУМО), планируется оказание методической поддержки учителям физики по подготовке к итоговой государственной аттестации. Обучение учителей планируется проводить адресно с учетом результатов ГИА - 2023 года по физике с использованием современных вариативных форм подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации.

При обучении будут разбираться следующие вопросы:

-методика подготовки обучающихся к ЕГЭ по физике,

-оказание научно-методической помощи учителю в подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по физике.

-нормативно-правовые и организационные вопросы проведения ЕГЭ.

-выполнение практических заданий различного типа и уровня сложности КИМ ЕГЭ по физике.

-обучение физики с учетом требований итоговой аттестации учащихся в основной школе (ОГЭ),

- система работы учителя по подготовке учащихся к ЕГЭ по физике,

-методика решения задач КИМов по физике с развёрнутым ответом.

Педагоги познакомятся с рекомендациями по подготовке к ГИА, рассмотрят систему тренировочных упражнений, обеспечивающих систематическое повторение тем, перечень умений и навыков, усвоение которых контролируется на экзамене.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | *Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| 1. | Физика | Михайлова Клавдия Николаевна, МБОУ СОШ №3 г. Кызыла,учитель физики, ведущий эксперт | Председатель предметной комиссии по физике Республики Тыва |
|  | *Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету* | *ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание* | *Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)* |
| 2. | Физика | Сагачева Наталья Викторовна, проректор по учебной работе ГАОУ ДПО «Тувинский институт развития образования и повышения квалификации» | Проректор по учебной работе ГАОУ ДПО «Тувинский институт развития образования и повышения квалификации» |
| 3. | Физика | Ондар Долаана Куштарановна – заместитель директора ГБУ РТ «Институт оценки качества образования» -руководитель РЦОИ | Заместитель директора ГБУ РТ «Институт оценки качества образования» -руководитель РЦОИ |
| 4. | Физика | Шыырап Джалкарма Алексеевна – главный специалист РЦОИ ГБУ РТ «Институт оценки качества образования» | Главный специалист ГБУ РТ «Институт оценки качества образования» |