

Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации в 2022 году
в Центральном управлении

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

Глава 1

Основные количественные характеристики¹ экзаменационной кампании ГИА-11 в 2022 году

1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2022 году

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ
1.	Русский язык	344	348
2.	Математика (базовый уровень)	184	184
3.	Математика (профильный уровень)	160	163
4.	Физика	79	80
5.	Химия	53	55
6.	Информатика	33	34
7.	Биология	70	73
8.	История	49	54
9.	География	4	4
10.	Обществознание	128	135
11.	Литература	29	29
12.	Английский язык	22	25
13.	Немецкий язык	0	0
14.	Французский язык	0	0
15.	Испанский язык	0	0
16.	Китайский язык	0	0

¹ При заполнении разделов Главы 1 рекомендуется рассматривать полный массив данных о результатах ЕГЭ, включающий и действительные, и аннулированные результаты.

2. Ранжирование всех ОО округа по интегральным показателям качества подготовки выпускников

(анализируется доля выпускников текущего года, набравших соответствующее количество тестовых баллов, суммарно полученных на ЕГЭ по трём предметам с наиболее высокими результатами)

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.	% ²	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	ГБОУ СОШ с. Тимофеевка	1	12,5	5	62,5	0	0	2	25,0
2.	ГБОУ СОШ № 10	3	8,3	22	61,1	5	13,9	6	16,7
3.	ГБОУ СОШ № 7	6	26,1	12	50,0	2	8,7	3	13,0
4.	ГБОУ лицей № 16	4	12,9	17	54,9	6	19,4	4	12,9
5.	ГБОУ СОШ п. Луначарский	1	12,5	4	50,0	2	25,0	1	12,5
6.	ГБОУ СОШ с. Ягодное	3	13,6	13	59,1	4	18,2	2	9,1
7.	ГБОУ СОШ № 14	7	28,0	13	52,0	3	12,0	2	8,0
8.	ГБОУ СОШ № 13	14	45,3	13	41,9	3	9,7	1	3,2
9.	ГБОУ СОШ с. В Белозерки	1	25,0	2	50,0	1	25,0	0	0
10.	ГБОУ СОШ с. Подстепки	8	27,6	15	51,7	6	20,7	0	0
11.	ГБОУ СОШ с. Р Борковка	1	20,0	0	0	1	20,0	0	0
12.	ГБОУ лицей с. Хрящевка	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0
13.	ГБОУ СОШ с. Узюково	3	42,9	3	42,9	1	14,3	0	0
14.	ГБОУ СОШ № 6	7	43,8	8	50,0	1	6,3	0	0
15.	ГБОУ СОШ с. Ташелка	0	0	4	100	0	0	0	0
15.	ГБОУ СОШ с. Александровка	0	0	2	100	0	0	0	0
15.	ГБОУ СОШ с. С Солонец	0	0	1	100	0	0	0	0
16.	ГБОУ СОШ с. Васильевка	2	13,3	13	86,7	0	0	0	0
17.	ГБОУ СОШ с. Выселки	1	33,3	2	66,7	0	0	0	0
18.	ГБОУ СОШ № 1	2	40,0	3	60,0	0	0	0	0

² от количества ВТГ данной ОО

Глава 2 Методический анализ результатов ЕГЭ³

по Физике (учебный предмет)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

1.1. Количество⁴ участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

Таблица 2-1

2020 г.		2021 г.		2022 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
97	29,0	94	23,9	80	22,5

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2-2

Пол	2020 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	22	22,7	22	23,4	23	28,7
Мужской	75	77,3	72	76,6	57	71,3

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 2-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	80
Из них:	79
– ВТГ, обучающихся по программам СОО	
– ВТГ, обучающихся по программам СПО	0
– ВПЛ	1
– участников с ограниченными возможностями здоровья	0

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 2-4

Всего ВТГ	79
Из них:	11
– выпускники лицеев и гимназий	
– выпускники СОШ	68

³ При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов), включая основные и резервные дни экзаменов

⁴ Здесь и далее при заполнении разделов Главы 2 рассматривается количество участников основного периода проведения ГИА

1.5. 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.	м. р. Ставропольский (242)	23	29,1
2.	г. о. Жигулевск (248)	56	70,9

1.6. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)⁵, которые использовались в ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.

Таблица 2-6

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник / другие пособия
1	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н./Под ред. Парфентьевой Н.А. Физика (базовый и углубленный уровни, АО "Издательство "Просвещение", 2019	78,3
2	Касьянов В.А. Физика (углубленный уровень), ООО "ДРОФА", 2020	17,4
3	Кабардин О.Ф., Орлов В.А., Эвенчик Э.Е. и др./Под ред. Пинского А.А., Кабардина О.Ф. Физика (углубленный уровень), АО "Издательство "Просвещение", 2019	4,3

Корректировки в выборе учебников из ФПУ не запланированы. Все используемые УМК соответствуют ФГОС СОО и обеспечивают его реализацию.

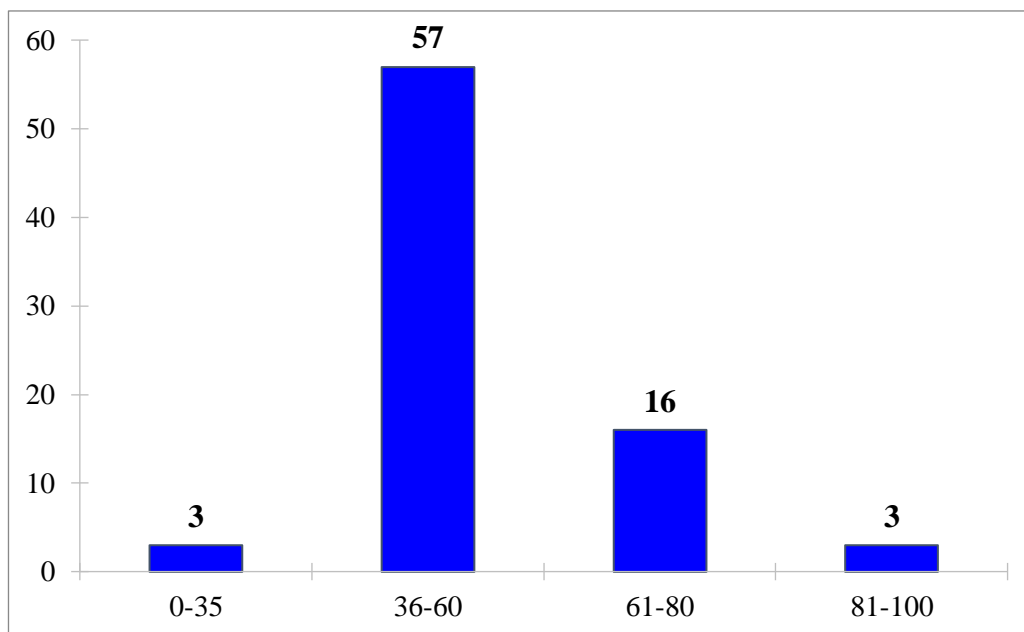
1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.

Процент количества участников ЕГЭ по физике снизился на 1,4%. Снижение количества участников ЕГЭ по физике связано с изменениями в правилах поступления и предоставления ЕГЭ. В течение последних трех лет высшие учебные заведения устанавливают вступительные испытания по нескольким предметам по выбору абитуриентов, например, по физике и информатике, абитуриент может предоставить результат по физике или информатике. Обучающиеся все чаще делают выбор в пользу информатики. При распределении участников ЕГЭ (ВТГ) по физике по гендерному признаку в 2022 году в процентном соотношении девушек традиционно меньше (на 42,6%), чем юношей. Среди общего количества участников ЕГЭ – 86,1%, являются выпускниками образовательных организаций; 13,9% выпускники лицеев, при этом 70,9% являются жителями г. о. Жигулевск, а 29,1% - м. р. Ставропольский.

⁵ Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2022 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-7

№ п/п	Участников, набравших балл	Центральное управление		
		2020 г.	2021 г.	2022 г.
1.	ниже минимального балла ⁶ , %	4,1	7,6	3,8
2.	от 61 до 80 баллов, %	48,3	26,1	20,3
3.	от 81 до 99 баллов, %	4,1	1,1	3,8
4.	100 баллов, чел.	0	0	0
5.	Средний тестовый балл	53,78	53,96	52,43

⁶ Здесь и далее минимальный балл - минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (для учебного предмета «русский язык» минимальный балл - 24)

2.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем

подготовки:

2.3.1. в разрезе категорий⁷ участников ЕГЭ

Таблица 2-8

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Участники ЕГЭ с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	3,8	0	0	0
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	72,2	0	100	0
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	20,2	0	0	0
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	3,8	0	0	0
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	0	0	0	0

2.3.2. в разрезе типа ОО⁸

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	3,8	64,6	13,9	3,8	0
Лицеи, гимназии	0	7,6	6,3	0	0

2.3.3. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2-10

№	Наименование АТЕ	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	
1.	м. р. Ставропольский (242)	1,3	19,0	6,3	2,5	0
2.	г. о. Жигулевск (248)	2,5	53,2	13,9	1,3	0

⁷ Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

⁸ Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

2.4. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

В связи с введением в 2022 году новой, более сложной модели КИМ, в которой увеличилось количество заданий с развернутым ответом, введены мультитемные задания 1 и 2, задания с выбором правильных ответов не содержат данных о количестве этих ответов, и отсутствует ряд традиционных заданий базового уровня. По сравнению с предыдущей моделью произошло уменьшение среднего балла на 1,53.

В 2022 году доля обучающихся, не преодолевших минимальный балл, на 0,3% меньше, чем в 2020г. и ровно в 2 раза меньше, чем в 2021г. Доля обучающихся, получивших от 61 до 80 баллов снизилась на 5,8% по сравнению с 2021г. Зато доля обучающихся, получивших от 81 до 99 баллов, увеличилась на 2,7% относительно 2021г., хотя и на 0,3% меньше 2020г.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ⁹

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2022 году

Таблица 2-11

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
1	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	49,37	33,33	46,49	62,50	50,00
2	Использовать графическое представление информации	П	55,06	16,67	45,61	87,50	100
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	63,29	33,33	54,39	93,75	100
4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	77,22	0	75,44	93,75	100
5	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	44,30	0	33,33	87,50	66,67

⁹ При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

¹⁰ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
6	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	57,59	50,00	51,75	71,88	100
7	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б	95,15	25,00	74,56	78,13	100
8	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	51,90	0	43,86	81,25	100
9	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	92,41	66,67	92,98	93,75	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
10	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	91,14	33,33	91,23	100	100
11	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	62,03	66,67	52,63	87,50	100
12	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	38,61	16,67	33,33	56,25	66,67
13	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	72,78	50,00	65,79	96,88	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
14	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	26,58	0	14,04	62,50	100
15	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	82,28	33,33	78,95	100	100
16	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	35,44	0	26,32	68,75	66,67
17	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	61,39	33,33	58,77	75,00	66,67
18	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	Б	63,29	33,33	57,89	81,25	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
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	59,49	16,67	50,88	93,75	83,33
20	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	70,89	33,33	64,91	93,75	100
21	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	59,49	0	53,51	84,38	100
22	Определять показания измерительных приборов	Б	79,75	0	78,95	93,75	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
23	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б	81,01	0	80,70	93,75	100
24	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	П	8,44	0	2,34	20,83	66,67
25	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	27,22	0	1,67	56,25	100
26	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	42,41	0	26,32	96,88	100
27	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	3,80	0	0	8,33	55,56

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
28	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	12,24	0	2,92	33,33	88,89
29	Решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	20,25	0	7,02	56,25	100
30 К1	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	13,92	0	7,02	25,00	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте Российской Федерации ¹⁰				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 баллов	в группе от 61 до 80 баллов	в группе от 81 до 100 баллов
30 К2	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	13,92	0	7,02	25,00	100

Линии заданий базового уровня (с процентом выполнения ниже 50):

В общей совокупности из заданий части 1 затруднения вызвали три задания базового уровня, средний процент выполнения которых менее 50. Данные линии заданий контролировали умения выпускников применять при описании физических процессов и явлений величины и законы из двух разделов физики:

- ✓ № 5 (механика) – 44,9%;
- ✓ № 14 (электродинамика) – 26,9%;
- ✓ № 16 (электродинамика) – 26,9%.

Среди участников, не преодолевших минимального порога, серьезные затруднения вызвали также задания, связанные с:

- ✓ владением основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями – задания №№ 3, 4, 8;
- ✓ сформированностью умения применять полученные знания для объяснения протекания физических явлений в природе и принятия практических решений в повседневной жизни – задание №21;
- ✓ владением основными методами научного познания, умением обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими

величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы – задания №№22, 23.

Процент выполнения этих заданий данной группой участников ЕГЭ – 2022 составил 0%.

Более 80% выпускников справились с заданиями, контролирующими следующие элементы содержания:

- ✓ магнитное поле, электромагнитная индукция – задание №15;
- ✓ методология – задания №№22, 23.

В целом все учащиеся успешно справились с заданиями базового и повышенного уровня по «Молекулярной физике и термодинамике» (задания №№9 – 13).

Среди заданий части 2 с развернутым ответом лучшие результаты по заданиям:

- ✓ № 26 (квантовая физика, *расчетная задача повышенного уровня*) – 43%;
- ✓ № 29 (геометрическая оптика, *расчетная задача высокого уровня*) – 20,5%.

Самые низкие - по №27 (механика, молекулярная физика, *расчетная задача высокого уровня*) – 3,9%.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ¹¹ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

4.1.1. ...по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Анализ результатов выполнения заданий КИМ ЕГЭ по физике показывает как успехи в овладении нашими выпускниками предметных результатов обучения, так и дефициты по отдельным умениям и элементам содержания.

На основе анализов результатов педагогам следует организовать разбор содержания заданий и типичных ошибок, а также скорректировать свои методические системы обучения, провести отбор дидактических материалов и приемов их решения.

Следует отметить, что часть проблем группы выпускников, связаны с низким уровнем математической подготовки. На уроках физики необходимо обратить

¹¹ Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

внимание на использование кратных и дольных единиц, перевод значений величин в СИ и расчеты с использованием стандартного вида числа. Можно использовать для учащихся с недостаточной математической подготовкой пошаговые дидактические материалы, в которых для аналогичных с точки зрения физики заданий постепенно нарастает математическая сложность.

Еще одна проблема выпускников - недостаточно прочные теоретические знания. В процессе изучения нового материала целесообразно шире использовать устные ответы учащихся, обращать внимание на формулировки законов, понимание основных свойств изучаемых явлений и процессов. При обобщающем повторении помогут краткие конспекты, в которых необходимо обобщать и систематизировать не только основные законы и формулы, но и модели и свойства изучаемых процессов.

Учителю необходимо обратить внимание на формирование метапредметных результатов обучения на уроках физики. В первую очередь это касается работы с графической информацией. В курсе физики есть задания, которые формируют различные умения по работе с графиками: распознавание вида графика для заданной зависимости; использование значений величин, отображенных на графике, при выполнении расчетов; понимание физического смысла коэффициентов для линейных функций и его расчет для различных зависимостей физических величин; интерпретация физического смысла физических процессов, представленных в виде графиков. Использование такой классификации умений по работе с графиками позволит оптимизировать подбор дидактических материалов с учетом обеспечения полноты формирования перечня умений. Очень важным метапредметным результатом, для которого также фиксируется дефицит при решении качественных задач, является формирование связной письменной речи обучающихся на уроках физики. Если для расчетных задач решение представляет собой описание физической модели в виде системы уравнений и математические преобразования, и вычисления, то для качественных задач ответ – это связный текст рассуждение со ссылками на изученные свойства явлений, законы и формулы. Связный текст при решении качественных задач может содержать формулы, рисунки, поясняющие протекание процессов, и т.п. При решении качественных задач на уроке необходимо формировать навыки построения речевых конструкций, отражающих причинно-следственные связи; аргументацию; избегать логических повторов и орфографических ошибок в написании физических терминов. Формирование письменной речи должно быть связано с систематическим использованием в практике преподавания предмета заданий с

развернутым ответом, формирующих коммуникативную компетентность через описание и рассуждение. К таким заданиям на уроке следует отнести качественные задачи, которые необходимо широко использовать на всех этапах обучения, письменную проверку теоретического материала, написание эссе на различные темы, связанные с современными проблемами использования физических знаний.

Дополнительную методическую помощь учителям могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- ✓ документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2023 г.;
- ✓ открытый банк заданий ЕГЭ;
- ✓ Навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru);
- ✓ Учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- ✓ Методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2015–2021 гг.);
- ✓ Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. Физика;
- ✓ журнал «Педагогические измерения»;
- ✓ видеоконсультации для участников ЕГЭ (<https://fipi.ru/ege/videokonsultatsiirazrabotchikov-kim-yege>).

В целях повышения качества преподавания физики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2022-2023 учебном году:

ГБУ ДПО СО «Жигулевский ресурсный центр», окружному учебно-методическому объединению:

- ✓ в рамках семинаров августовской конференции, организовать работу учителей физики, включив в повестку анализ результатов ЕГЭ, перечень тем, вызвавших наибольшие затруднения у обучающихся, обсуждение методических подходов к их преподаванию; транслировать опыт успешных практик, обеспечивших высокое качество образования по предмету;
- ✓ организовать участие учителей физики в вебинарах регионального УМО по проблемным вопросам ЕГЭ в рамках «предметной вертикали».
- ✓ осуществлять методическую поддержку деятельности школьных МО учителей физики;

Общеобразовательным организациям:

- ✓ провести анализ результатов ЕГЭ 2022 года, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла);
- ✓ обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;
- ✓ провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);
- ✓ скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА;
- ✓ скорректировать календарно-тематическое планирование по физике на 2022-2023 учебный год с учетом результатов ГИА;
- ✓ организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;
- ✓ организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);
- ✓ информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ;
- ✓ использовать в работе информационно-методическое письмо «О преподавании физики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2022-2023 учебном году», разработанное ГАУ ДПО СО ИРО;
- ✓ проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по физике, начиная с 10 класса;
- ✓ обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к физике с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 11-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету;
- ✓ проводить в общеобразовательных организациях, профильные смены, работающие по модели центра «Сириус»;
- ✓ организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега».

4.1.2. ...по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Для обеспечения прочных теоретических знаний у обучающихся с разным уровнем предметной подготовки необходимо организовать дифференцированную проверку понимания и усвоения сущности физических процессов.

Для обучающихся с низким уровнем предметной подготовки следует увеличить долю индивидуальных устных ответов на уроках при проверке домашних заданий, либо систематически включать вопросы, проверяющие освоение теоретического материала, в контрольные работы. Следует иметь в виду, что если при первичном закреплении такие вопросы могут базироваться на простом описании одного или нескольких из изученных элементов содержания (т.е. на пересказе материала учебника), то в контрольной работе такие вопросы должны иметь характер рассуждения, а также требовать обобщения, сравнения, выводов, доказательства и т.п. Эти приемы позволят добиться более прочных теоретических знаний, что позволит обучающимся лучше понимать особенности протекания физических процессов, выстраивать иерархию физических законов и скажется на результатах выполнения экзаменационных заданий.

При изучении физики на углубленном уровне следует обратить внимание на вопросы, связанные с системой доказательств, с указанием причинно-следственных связей. Дополнением к работе по данному направлению является организация и проведение элективных курсов, которые должны углублять и расширять изучение сложных тем по физике.

4.2. Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации

Рекомендуется организовать обсуждение на методических объединениях учителей физики:

- ✓ анализ результатов ЕГЭ-2022, типичных ошибок и затруднений, средства повышения качества образования по предмету;
- ✓ демоверсия измерительных материалов для ГИА 2023 года
- ✓ по программам СОО.

Возможные направления повышения квалификации учителей:

- ✓ эффективные технологии и методы подготовки к ЕГЭ по физике в школах с низкими результатами;
- ✓ формирование естественнонаучной грамотности;
- ✓ формирование метапредметных умений и навыков.

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

5.1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2021 - 2022 г.

Таблица 2-12

№	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 учителей в 2021-2022 учебном году, в том числе учителей ОО с низкими результатами ЕГЭ 2021 г.	Сентябрь 2021 г. - май 2022г, заочный формат, ИРО, все учителя физики	Результат: повышение квалификации педагогов школ, в том числе с низкими результатами ЕГЭ по физике. Продолжить системное повышение квалификации учителей
2	Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2021 г.	Сентябрь 2021 г. - май 2022г, участие в вебинарах ИРО, учителя физики Центрального округа	Результат: адресная поддержка педагогов школ с низкими результатами. Необходимо продолжить,
3	Августовская конференция	Август 2021 г. заседание окружного МО, учителя физики Центрального округа	Результат: корректировка планов методической работы образовательных организаций. Необходимо продолжить
4	Региональный форум работников системы общего образования «Повышение качества образования: эффективные управленческие и педагогические практики» секция учителей физики с участием ШНОР.	15 сентября 2021 г., онлайн формат, ИРО, участвовали учителя физики Центрального округа	Результат: обмен опытом и инновационными разработками в решении задач подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ по физике. Эффективно. Продолжить ежегодно. Необходимо проводить ежегодно, с акцентом на развитие методики формирования метапредметных навыков и умений.

№	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
5	Участие в деятельности предметной вертикали: региональное УМО учителей физики - окружное МО - школьное МО в системе общего образования Самарской области.	Август 2021 г. — май 2022 г. Онлайн. ИРО, СГПСУ, РЦ.	Результат: организована деятельность регионального и окружных учебно-методических объединений учителей физики, обеспечена координация их работы. Необходимо продолжить, обеспечивая единство методологических подходов в обучении физике в ОО региона
6	Адресная работа со школами, имеющими низкие образовательные результаты (ИРО, РЦ).	Август 2021 г. — май 2022 г. Онлайн. ИРО, РЦ	Консультации, методическая поддержка педагогов. Эффективно. Необходимо продолжить.
7	Заседание окружного УМО учителей физики «Методологические и технологические аспекты подготовки обучающихся к ГИА по физике в 2021 году».	4 октября 2021 года, учителя физики Центрального округа	Выявлены направления подготовки обучающихся к ГИА 2022 года. Эффективно. Продолжить.
8	Участие в региональных вебинарах по методическим аспектам подготовки к ЕГЭ.	11 октября 2021 г., «Формирующее оценивание на уроке физики как инструмент преподавания в условиях ФГОС», 9 ноября 2021 г. «Методические аспекты работы с обучающимися по подготовке к ЕГЭ 2022 года»; 9 декабря 2021 г. «Методические основы работы с основными понятиями и терминами в курсе физики. Методика преподавания раздела «Атомная физика» 12 мая 2022 года «Преподавание предмета «Физика» в 2022/23 учебном году: ключевые задачи», онлайн, ИРО, все учителя физики	Методические рекомендации по организации образовательного процесса в соответствии с ФГОС ООО и СОО. Размещение записей вебинаров на сайте ИРО для использования в системе повышения квалификации, самообразования учителей физики. Эффективно. Обмен положительным и инновационным опытом. Необходимо продолжить
9	Организация консультаций для учителей физики по вопросам подготовки к ОГЭ и ЕГЭ.	В течение учебного года, учителя физики Центрального округа, РЦ, ИРО, окружное УМО.	Созданы условия для повышения профессионального мастерства учителей. Эффективно. Продолжить.

5.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2022-2023 учебном году на региональном уровне.

5.2.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2022-2023 учебном году, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2022 г.

Таблица 2-11

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
1	Август	Проведение окружной августовской конференции учителей-предметников с анализом результатов ГИА по предмету. Разбор «провальных» заданий, обсуждение путей решения данных вопросов, РЦ	Учителя - предметники
3	Сентябрь	Участие в Региональном форуме работников системы общего образования «Повышение качества образования: эффективные управленческие и педагогические практики»: секция учителей химии (ИРО).	Учителя - предметники
4	Октябрь-апрель	Участие в деятельности «предметной вертикали»: региональное УМО - окружное УМО - школьное МО в системе общего образования Самарской области. Проведение вебинаров и мастер-классов по «западающим темам» с учетом анализа результатов ЕГЭ, ГИА-9, КР, ВПР). ИРО, ЦРО, РЦ, СГСПУ.	Учителя - предметники
5	Октябрь	Заседания окружного УМО «Закрепление педагогов-наставников, имеющих высокие достижения по подготовке обучающихся к ОГЭ и ЕГЭ за педагогами школ округа. (РЦ).	Методисты РЦ, председатель окружного УМО, учителя физики округа
6	Сентябрь	Участие в организации «горячей линии» для учителей физики по вопросам подготовки к ОГЭ и ЕГЭ на сайтах ИРО, ЦРО, РЦ, ЦИТ.	Методисты организаций ДПО, председатели региональных и окружных УМО
7	Сентябрь - май	Участие в семинарах по УМК с участием авторов и методистов издательств «Просвещение», «Русское слово», «Российский учебник» (ИРО, ЦРО).	Учителя - предметники
8	Февраль-апрель	Организация и проведение семинаров, вебинаров, мастер-классов, методических дней с целью обмена опытом и трансляции эффективных педагогических практик подготовки обучающихся к ЕГЭ по физике.	Учителя - предметники

5.2.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2022 г.

Таблица 2-14

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1	Август	Заседание окружного МО учителей физики «Способы повышения качества образования на уроках» из опыта работы школ ГБОУ СОШ с. Александровка, ГБОУ лицей №16, ГБОУ СОШ с.Ягодное, ГБОУ СОШ №10
2	Октябрь	Участие в заседании УМО учителей физики Самарской области «Новая модель КИМ ЕГЭ по физике». ИРО
3	Ноябрь	Участие в Мастер-классе «Решение заданий с развернутой формой ответа». Самарский региональный центр для одаренных детей.
4	Февраль	Участие в Мастер-классе «Формирование метапредметных навыков и умений» ГБНОУ СО «Академия для одаренных детей (Наяновой)»
5	Март	Участие в заседании УМО учителей физики Самарской области «Особенности КИМ ЕГЭ по физике 2023 года». ИРО

5.2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2022г.

Диагностические работы из открытого банка заданий планируется проводить на школьном уровне.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Методисты ГБУ ДПО СО «Жигулевский ресурсный центр»:

1. Тихомирова Марина Федоровна
2. Романюк Наталья Анатольевна

Руководитель МО учителей физики Центрального округа, учитель физики ГБОУ лицей № 16:

3. Кортаева Лада Владиленовна