

Министерство образования и науки Забайкальского края

Государственное учреждение  
«Региональный центр обработки информации и цифровой трансформации  
Забайкальского края»

Государственное учреждение  
дополнительного профессионального образования  
«Институт развития образования Забайкальского края»

**РЕЗУЛЬТАТЫ  
ОСНОВНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА  
ПО ФИЗИКЕ В 2025 ГОДУ  
В ЗАБАЙКАЛЬСКОМ КРАЕ**

*АНАЛИТИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ*



**Чита, 2025 год**

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации  
по образовательным программам основного общего  
образования  
в 2025 году в Забайкальском крае**

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ содержит статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Забайкальском крае.

**Целью отчета является:**

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в Забайкальском крае;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебному предмету и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания учебных предметов;
- формирование предложений по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения и др.).

**Отчет может быть использован:**

- специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- специалистами 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.

**Методический анализ результатов ОГЭ**  
**по физике**

**РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ОГЭ**  
**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ**

**1.1. Количество<sup>1</sup> участников экзаменов по учебному предмету (за 3 года)**

*Таблица 21*

Экзамен	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ОГЭ	1109	7,98	1210	8,38	1155	7,95
ГВЭ-9						

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ОГЭ (за 3 года)**

*Таблица 22*

Пол	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	218	1,57	290	2,01	268	1,84
Мужской	891	6,41	920	6,37	887	6,1

Количество участников ОГЭ по учебному предмету по категориям<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Количество участников основного периода проведения ОГЭ

<sup>2</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

Таблица 23

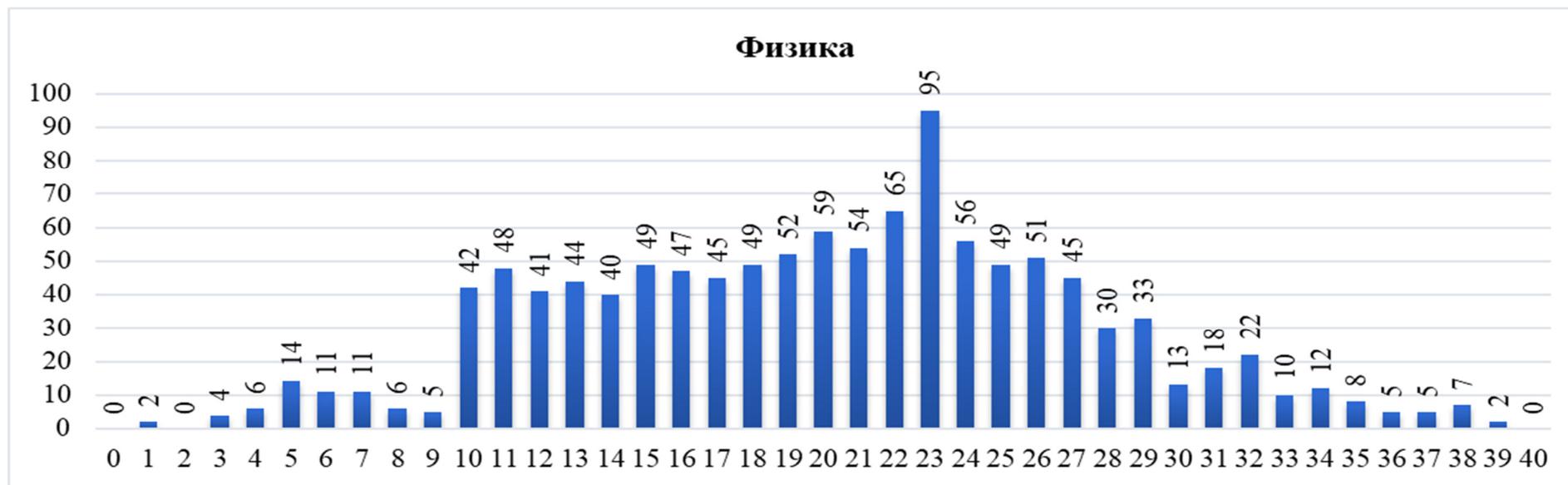
№ п/п	Участники ОГЭ	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	930	6,69	1030	7,14	968	6,66
2.	Обучающиеся лицеев	20	0,14	31	0,21	34	0,23
3.	Обучающиеся гимназий	57	0,41	44	0,3	60	0,41
4.	Обучающиеся коррекционных школ	1	0,01		0		0
5.	Суворовское военное училище	0		0	3	0,02	0
6.	Кадетская школа-интернат	19	0,14	9	0,06	12	0,08

**ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету** (отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций)

В целом показатели значительно не меняются. Увеличивается количество учеников лицеев и гимназий. Последние два года нет участников коррекционных школ.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



### 2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 24

Получили отметку	2023 г.		2024 г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	9	0,81	36	2,98	101	8,7
«3»	295	26,65	366	30,25	474	41
«4»	648	58,54	703	58,1	491	42,5
«5»	155	14	105	8,68	89	7,7

### 2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ Забайкальскому краю

Таблица 25

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Комитет образования администрации городского округа "Город Чита"	337	25	7,4	129	38,3	155	46	28	8,3
2	Комитет образования администрации муниципального района "Читинский район" Забайкальского края	30	6	20	12	40	11	36,7	1	3,3
3	Комитет образования, молодёжной политики и спорта администрации Александрово-Заводского муниципального округа Забайкальского края	3	1	33,3	2	66,7	0	0	0	0
4	Комитет образования администрации Акшинского муниципального округа	8	0	0	4	50	4	50	0	0
5	МКУ Комитет образования администрации муниципального	10	2	20	6	60	2	20	0	0

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	района "Балейский район"									
6	Комитет образования и молодёжной политики администрации муниципального района "Борзинский район"	32	1	3,1	15	46,9	12	37,5	4	12,5
7	Комитет образования администрации муниципального района "Газимуро-Заводский район"	10	0	0	6	60	3	30	1	10
8	Управление образованием Администрации муниципального района "Забайкальский район"	14	2	14,3	6	42,9	6	42,9	0	0
9	Отдел управления образованием администрации Каларского муниципального округа Забайкальского края	9	0	0	6	66,7	3	33,3	0	0
10	Калганский муниципальный округ	3	0	0	2	66,7	1	33,3	0	0
11	Муниципальное казенное учреждение	27	1	3,47	15	55,6	9	33,3	2	7,4

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	"Комитет образования администрации муниципального района "Карымский район"									
12	Комитет по управлению образованием администрации Краснокаменского муниципального округа Забайкальского края	36	2	5,6	21	58,3	12	33,3	1	2,8
13	Муниципальное учреждение управления образования администрации Красночикойского района	27	0	0	12	44,4	10	37	5	18,5
14	Комитет образования администрации муниципального района "Кыринский район"	9	0	0	3	33,3	5	55,6	1	11,1
15	Могочинский район	17	3	17,6	10	58,8	3	17,6	1	5,9
16	Управление образования администрации муниципального	33	12	36,4	13	39,4	8	24,2	0	0

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	района "Нерчинский район"									
17	Комитет образования Нерчинско-Заводского муниципального округа	3	0	0	2	66,7	1	33,3	0	0
18	Муниципальное казенное учреждение Районный Комитет по образованию и делам молодежи Администрации муниципального района "Оловянинский район"	5	0	0	2	40	3	60	0	0
19	Комитет образования администрации МР "Ононский район"	4	0	0	0	0	4	100	0	0
20	Комитет по образованию, делам молодежи, материнства и детства г. Петровск-Забайкальский	19	3	15,8	8	42,1	8	42,1	0	0
21	Управление образования Петровск-Забайкальского района	12	0	0	5	41,7	7	58,3	0	0

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
22	Комитет образования администрации Приаргунского муниципального округа Забайкальского края	13	1	7,7	6	46,2	6	46,2	0	0
23	Управление образованием администрации муниципального района «Сретенский район» Забайкальского края	18	1	5,6	6	33,3	10	55,6	1	5,6
24	Отдел образования Администрации муниципального района "Тунгиро-Олёкминский район" Забайкальского края	1	0	0	1	100	0	0	0	0
25	Комитет образования администрации Тунгокоченского муниципального округа Забайкальского края	5	1	20	3	60	0	0	1	20
26	отдел образования и социальной политики администрации МР "Улётовский район" Забайкальского края	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0
27	Муниципальное казённое учреждение	11	0	0	8	72,7	2	18,2	1	9,1

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	Комитет образования муниципального района "Хилокский район"									
28	Муниципальное казённое учреждение "Комитет образования и молодёжной политики администрации МР "Чернышевский район""	44	7	15,9	20	45,5	16	36,4	1	2,3
29	Комитет образования администрации МР "Шелопугинский район"	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0
30	Комитет образования Администрации муниципального района "Шилкинский район"	36	4	11,1	22	61,1	10	27,8	0	0
31	Отдел по образованию администрации городского округа ЗАТО п. Горный	5	0	0	1	20	4	80	0	0
32	Агинский район	37	3	8,1	12	32,4	22	59,5	0	0
33	Могойтуйский район	72	9	12,5	35	48,6	24	33,3	4	5,6
34	Отдел образования и молодежной политики комитета по	55	9	16,4	17	30,9	25	45,5	4	7,3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	социальной политике администрации МР "Дульдургинский район"									
35	Городской округ "Посёлок Агинское"	131	6	4,6	46	35,1	73	55,7	6	4,6
36	ОУ иного подчинения	70	0	0	13	18,6	30	42,9	27	38,6

#### 2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО<sup>3</sup>

Таблица 26

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку <sup>4</sup>					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1	Средняя общеобразовательная школа	5,79	41,22	46,8	6,2	53	94,21
2	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	5,56	22,22	50	22,22	72,22	94,44
3	Гимназия	0	43,33	45	11,67	56,67	100
4	Лицей	2,94	8,82	55,88	32,35	88,24	97,06
5	Основная общеобразовательная школа	6,67	66,67	20	6,67	26,67	93,33

<sup>3</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

<sup>4</sup> Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку <sup>4</sup>					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
6	Средняя общеобразовательная школа-интернат	0	100	0	0	0	100
7	Гимназия-интернат	0	31,25	53,13	15,63	68,75	100
8	Лицей-интернат	0	0	0	100	100	100
9	Суворовское военное училище	0	33,33	66,67	0	66,67	100
10	Кадетская школа-интернат	0	25	58,33	16,67	75	100

## 2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету<sup>5</sup>

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

Таблица 27

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Муниципальное учреждение управление образования администрации Красночикойского района	0	56%	100%

<sup>5</sup> Рекомендуется включать ОО в случае, если количество участников в этом ОО достаточно для получения статистически достоверных результатов для сравнения

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
2	Комитет образования администрации МР " Ононский район"	0	100%	100%
3	Управление образования Петровск-Забайкальского района	0	58%	100%

## 2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету<sup>5</sup>

*Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).*

Таблица 28

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Комитет образования, молодёжной политики и спорта администрации Александрово-Заводского муниципального округа Забайкальского края	33,3%	0	66,7%
2	Управление образования администрации муниципального района "Нерчинский район"	36,4%	24,2%	63,6%
3	Комитет образования администрации МР "Шелопугинский район"	33,3%	33,3%	66,7%

## **2.7. ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2025 году и в динамике**

В 2025 году значительно увеличилось количество учащихся, получивших отметку 2, почти в три раза. Количество учащихся, сдавших на 3, увеличилось, количество учащихся с отметкой 4 и 5 уменьшилось.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>6</sup>

### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2025 году

#### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2025 году

##### 3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2025 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб. 2-9. Информация о результатах оценивания выполнения заданий, в том числе в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения каждого задания КИМ представлена в Таб. 2-10.

Таблица 29

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>7</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Приводить примеры явлений, приборов, физических величин и единиц их измерения. Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения	Б	82,73	18,64	71,44	96,18	99,51
2	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических	Б	82,77	36,44	72,43	94,69	93,14

<sup>6</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется выделять отдельные подразделы по устной и по письменной частям экзамена.

<sup>7</sup> 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	Средний процент выполнения <sup>7</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	устройств. Выделять приборы для измерения физических величин						
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	Б	72.99	30,51	59,74	86,03	88,24
4	Описывать свойства явления по его характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия его протекания	Б	65.63	8,47	44,75	85,1	89,71
5	Объяснять особенности протекания физических явлений, использовать физические величины и законы для объяснения	Б	76.97	35,59	66,96	87,52	90,2
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	67.88	15,25	45,51	87,9	93,14
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	60	10,17	38,07	78,96	87,25

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>7</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	58.53	5,08	33,04	79,33	94,12
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	61.82	8,47	42,23	80,63	81,37
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	67.01	25,42	48,58	82,12	94,12
11	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	67,96	8,47	50,33	85,47	89,22
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	62,12	25,42	43,54	78,12	82,35
13	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	71,04	36,44	54,49	85,38	89,71
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические	П	72,12	37,29	54,6	85,94	98,04

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>7</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)						
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений, выбирать оборудование по гипотезе опыта	Б	71,51	22,03	56,67	85,1	95,1
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	75,54	36,44	61,71	88,27	93,14
17	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)	В	75,54	2,82	25,31	44,26	83,33

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>7</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> задания в субъекте Российской Федерации в группах участников экзамена, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
18	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	П	32.68	2,54	27,02	32,96	74,02
19	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	30.78	5,08	23,63	31,56	73,53
20	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	П	23.72	0	7,8	27,62	88,24
21	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	В	10.24	0	1,82	8,44	63,4
22	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	13.85	0	3,87	13,28	69,61

Таблица 210

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
1	1911	18,64	71,44	96,18	99,51
2	1912	36,44	72,43	94,69	93,14
3	843	30,51	59,74	86,03	88,24

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в субъекте Российской Федерации, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамен, получивших отметку			
		«2»	«3»	«4»	«5»
4	1516	8,47	44,75	85,1	89,71
5	899	35,59	66,96	87,52	90,2
6	784	15,25	45,51	87,9	93,14
7	693	10,17	38,07	78,96	87,25
8	676	5,08	33,04	79,33	94,12
9	714	8,47	42,23	80,63	81,37
10	774	25,42	48,58	82,12	94,12
11	785	8,47	50,33	85,47	89,22
12	1435	25,42	43,54	78,12	82,35
13	1641	36,44	54,49	85,38	89,71
14	1666	37,29	54,6	85,94	98,04
15	826	22,03	56,67	85,1	95,1
16	1745	36,44	61,71	88,27	93,14
17	1320	2,82	25,31	44,26	83,33
18	755	2,54	27,02	32,96	74,02
19	711	5,08	23,63	31,56	73,53
20	822	0	7,8	27,62	88,24
21	355	0	1,82	8,44	63,4
22	480	0	3,87	13,28	69,61

*Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету (см. Спецификацию КИМ для проведения ОГЭ по учебному предмету в 2025 году) с указанием средних по региону процентов выполнения заданий каждой линии, каждого критерия оценивания заданий с политомической оценкой (Таб. 2-9, Таб. 2-10).*

### 3.1.1.2. Выявление сложных для участников ОГЭ заданий

*В рамках выполнения анализа, по меньшей мере, необходимо указать:*

– линии заданий с наименьшими процентами выполнения, среди них отдельно выделить:

○ Задания базового уровня (с процентом выполнения ниже 50), отсутствуют.

○ Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15)

Задание 21. Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (10,24%)

Пример такого задания:

Брусok льда при температуре  $-30^{\circ}\text{C}$  достали из морозильника и оставили в теплом помещении. Температура в помещении равна  $25^{\circ}\text{C}$ . Сколько времени лед нагревался до температуры плавления, если известно, что дальнейший процесс плавления длился 20 мин? Мощность передачи тепла от окружающей среды считать неизменной.

Задание 22. Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) (13,85%)

Пример такого задания.

Определите массу железной проволоки площадью поперечного сечения  $2\text{ мм}^2$ , из которой изготовлен реостат, включенный в сеть, если напряжение на его концах 24 В, а сила тока 4А.

*Прочие задания. Также можно выделить задание 18, с низким процентом выполнения (32,68%).* Задание 18. Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач (32,68%).

Пример такого задания:

Текст «Слух дельфина»

Вопрос по тексту: может ли дельфин, используя сигнал частотой 100 кГц, обнаружить проплывающую впереди маленькую рыбку с длиной тела 5 см? Скорость звука в воде принять равной 1500 м/с. Ответ поясните.

*Также можно выделить задание 20, с низким процентом выполнения.*

Задание 20. Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (23,72)

Пример такого задания:

Брусok массой 100 г покоится на горизонтальной поверхности. Какую силу, направленную горизонтально, нужно приложить, чтобы он мог двигаться с ускорением  $2\text{ м/с}^2$ . Коэффициент трения между бруском и поверхностью равен 0,1.

### 3.1.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задания первой части учащиеся выполнили хорошо, средний процент выполнения всех заданий выше 58 %.

Задания второй части выполнены хуже, чем первой части. Средний балл за вторую часть 2,7.

**Задание 18** проверялось экспертами и оценивалось максимально в 2 балла. Задание представляет собой вопрос к тексту физического содержания и предусматривает развернутый ответ.

Процент выполнения учащимися данного задания в 2024 году – 25,12%. В 2025 году данное задание выполнили 32,68 % учащихся. Таким образом, в этом году по сравнению с 2024 годом наблюдается рост процента выполнения по данному заданию, но над формированием у учащихся умений работать с текстами физического содержания еще требуется большая работа. Процент выполнения задания все еще низкий, ниже 50%. Обусловлено это тем, что на уроках физики учащиеся мало работают с заданиями по тексту физического содержания и навыки выполнения таких заданий не отработаны.

**Задание 20** представляло собой расчетную задачу, используя законы и формулы, связывающие физические величины.

19,13% выпускников справились с этим заданием полностью, 70,48% ребят не справились с решением в 2025 году.

**Задание 21** представляло собой расчетную задачу высокого уровня сложности на использование формул, связывающих физические величины, а также комбинированная задача.

В 2025 году ситуация по сравнению с прошлыми годами не изменилась, задание по-прежнему сложное для выполнения. Выполнили задание всего 5,71% учащихся, не справились – 84,5%.

Решая эти задачи, учащиеся не смогли в большинстве случаев правильно записать и применить закон сохранения импульса, допускают ошибки в записи проекций скорости на ось движения. Лишь немногие из учащихся справились с задачей совместного использования разных формул из механики: кинематических соотношений и энергетических, формул для тепловых процессов и формул для расчета энергии. Также учащиеся не проводят анализ полученного числового результата, допускают ошибки в математических преобразованиях при правильно выполненном решении задачи.

**Задание 22** представляло собой расчетную задачу высокого уровня сложности.

В 2025 году ситуация по сравнению с прошлыми годами не изменилась, задание по-прежнему сложное для выполнения. Выполнили задание всего 7,97% учащихся, не справились – 78,53%.

Решая эти задачи, учащиеся не смогли в большинстве случаев правильно записать и применить закон сохранения импульса, допускают ошибки в записи проекций скорости на ось движения. Лишь немногие из учащихся справились с задачей совместного использования разных формул из механики: кинематических соотношений и энергетических, формул для тепловых процессов и формул для расчета энергии. Также учащиеся не проводят анализ полученного числового результата, допускают ошибки в математических преобразованиях при правильно выполненном решении задачи.

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

**На метапредметные результаты 2,3,4,5,6 (2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач; 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения; 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;**

**б) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы) направлено выполнение всех заданий КИМ по физике.**

**Отдельно выделим следующие метапредметные результаты.**

**На метапредметный результат 7 (7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач) направлено решение количественных заданий в КИМ по физике (например задания 5,6,8,21,22).** При решении задач ученики мыслят на языке формул, графиков, строят модель задачи. Сложностей здесь очень много, ученики испытывают трудности с созданием модели задачи, с умением работать с формулами по физике, подставлять формулы, выражать и т.п. Выпускники не умеют применить имеющиеся

знания и умения в новой ситуации, им сложно решить задачу, требующую применения знаний и умений из разных тем курса физики. При выполнении заданий экзаменуемые пытаются применить шаблоны решения стандартных задач, не вникая в его суть. Часть выпускников, решив задание физически, не может получить искомый результат вследствие недостаточной математической подготовки.

**На метапредметный результат 8 (8) *смысловое чтение*) направлено задание 18 по тексту.**

**На метапредметные результаты 9 и 10 (9) *умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью*) направлено задание 19 в тексте КИМ по физике.**

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

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным*

- Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения;

- Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

- Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)

- Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов. Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Вероятными причинами могут являться формализм знаний учащихся, не сформированность умений выделять основные свойства физических явлений, а также неумение характеризовать изменение физических величин в ходе различных процессов; неумение объяснять природные явления и результаты физических экспериментов, незнание технических применений физических законов, неумение применять знания и умения в измененной и новой ситуации, предпринимают попытки свести предложенную задачу к знакомой ситуации; слабая математическая подготовка выпускников, недостаточность в сформированности общеучебных умений (низкий уровень интерпретации табличной информации, графиков, рисунков и др.) и др.

○ *Прочие выводы*

Особо следует выделить трудности, возникающие у школьников при выполнении экспериментального задания. В Забайкальском крае сложная ситуация с обеспечением школьным физическим оборудованием. Поэтому школьники в течение всего времени обучения работают с одним оборудованием (или не работают совсем по причине его отсутствия), а во время экзамена им приходится работать с другим оборудованием. В условиях короткого времени на экзамен учащиеся не успевают освоить оборудование и как следствие – не качественно выполняют задание 17.

Если бы учащиеся в течение обучения в 9 классе и при подготовке к экзамену имели возможность работать на едином оборудовании, которое в последствии будет представлено на экзамене, то у них возникало бы меньше трудностей с выполнением экспериментального задания.

А экспертам ПК было бы значительно легче проверять выполнение данного задания, так как они были бы уверены, что оборудование было у всех учеников одинаковое и соответствующее комплектам оборудования, заявленным в Спецификации 2025 года. Для решения данной проблемы нужно дополнительное финансирование, и закупки оборудования.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### **4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся Учителям, методическим объединениям учителей.**

Одним из важных условий того, чтобы учащиеся, желающие сдать физику, имели достойные результаты, является высокий уровень профессионализма учителей, позволяющий им применять на уроках развивающие технологии обучения. При подготовке к ОГЭ не приводит к успешным результатам путь заучивания «типовых моделей задач». Продуктивным является анализ условия и понимания возможности использования для решения задачи тех или иных законов. При обучении решению задач подобного типа нецелесообразно ставить перед учеником задачу решения большого количества однотипных задач на применение того или иного закона. Необходимо обращать внимание учащихся на задачи по применению одного и того же закона или формулы, обеспечивая не тренировку в запоминании формулы и в математических преобразованиях, а дополнительные возможности осмысления описанных в задачах ситуаций, обсуждения условий применимости закона, использования различных подходов к решению задач на применение одного и того же закона, а также анализ численного ответа.

Необходимо не натаскивание на типовые задачи, а обучение рассуждению, анализу, умению делать выводы, умению применять законы и формулы в различных не стандартных ситуациях. Это возможно, если учителя изменят подход к обучению школьников. Нужно отметить необходимость увеличения числа часов на преподавание физики.

Основываясь на результатах ОГЭ по физике в регионе за последние годы можно сформулировать следующие предложения по совершенствованию преподавания предмета – физика:

- Обратить внимание на работу с информацией, представленную в различных видах, а также на перевод информации из одного вида в другой, особенно по части работы с учебными рисунками и развитием навыка смыслового чтения.
- Уменьшить использование познавательных заданий простой формы вопросов, предполагающих переход от незнания или частично завершеного знания – к завершеному знанию.

- Систематически включать в закрепление и обобщение предметного материала различные формы познавательных заданий ВПР и ОГЭ, ориентированных на разнообразные умения и способы деятельности.
- Пошагово вводить элементы методики обучения решению каждого задания, включая работу с критериями оценивания.
- На начальном этапе подготовки к сдаче ОГЭ очень важно определить стартовый уровень усвоения материала учащимися, особенно по уже пройденным темам. Для этого, можно попробовать решить демонстрационный вариант ОГЭ по физике, который размещён на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ».
- Использовать доступность федеральной информационно-образовательной среды (информационно справочные, тренировочные материалы по физике на официальном сайте ФИПИ и др.), что дополнительно позволит учителям организовать целенаправленную консультационную помощь, а обучающимся – дополнительную самостоятельную подготовку в освоении предмета.
- Контролировать последовательность изучения элементов содержания курса физики. В этом отношении большую помощь может оказать план подготовки, который предполагает фиксацию изученных и неизученных тем каждым учеником, планирующим сдавать ОГЭ, который можно оформить в виде таблицы по разделам, блокам, темам.
- Продолжать эффективно реализовывать физический эксперимент на уроках физики, большее внимание уделять технике безопасности, правилам обращения с измерительными приборами, в том числе и в быту. На основе результатов ОГЭ 2025 видно, что работа по подготовке выпускников к выполнению эксперимента велась активно, есть положительные и качественно хорошие результаты. Выполнять лабораторный практикум необходимо, используя различное лабораторное оборудование, чтобы обучающиеся были ознакомлены с основным оборудованием.
- Разрабатывать вместе с учениками (либо самостоятельно) учениками дидактический материал, где информация условия заданий представлена в различном виде: таблиц, схем, карт и др.
- Подкреплять интерес и мотивацию учащихся путем вовлечения в исследовательскую и проектную деятельность, в том числе в межпредметные конкурсы, конференции междисциплинарного характера.

*Муниципальным органам управления образованием.*

- Усилить работу с лицами, ответственными за подготовку физического оборудования к экзамену по физике. Давать пояснения о возможностях замены оборудования и процедуре заполнения Бланка с информацией об оборудовании.
- Продолжить работу по повышению квалификации учителей физики для повышения педагогической, методической и психолого-педагогической компетенций.
- Реализовать по возможности предпрофильные классы (5 – 9) технологического профиля (инженерный, ИТ).

#### **4.2. по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки**

##### *○ Учителям*

Кроме специальной подготовки к экзамену, важнейшим фактором, влияющим на положительные результаты, является систематическая продуманная работа в течение всех лет освоения содержания физического образования, направленная на достижение целей школьной физики.

На уроках физики следует решать задания из КИМ ОГЭ прошлых лет.

Важным является и мотивация учеников к изучению и осмыслению физики.

В начале учебного года провести стартовую диагностику (входное тестирование по открытым вариантам ОГЭ) для определения уровня образовательных достижений каждого ученика, планирующего сдавать ОГЭ по физике. Это позволит учителю организовать дифференциальное обучение школьников с разным уровнем подготовки по предмету:

- Контролировать последовательность изучения элементов содержания курса физики. В этом отношении большую помощь может оказать план подготовки, который предполагает фиксацию изученных и неизученных тем каждым учеником, планирующим сдавать ОГЭ, который можно оформить в виде таблицы по разделам, блокам, темам.
- Распределение обучающихся по группам в соответствии с уровнем усвоения на данном этапе. С обучающимися, показавшими низкий и пониженный уровень знаний, необходимо выделить круг доступных им заданий, помочь освоить основные физические понятия, позволяющие их решать и сформировать уверенные навыки их решения.

Для обучающихся, освоивших базовый уровень, необходимо использовать методику, при которой они смогут перейти от теоретических знаний к практическим навыкам, от решения стандартных алгоритмических задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации.

При работе с самой слабой группой необходимо отрабатывать наиболее значимые элементы. Работая со слабыми учениками, которые все-таки выбрали физику в качестве экзамена, стоит обратить внимание на работу с текстами физического содержания, предлагать различные задания на основе таблиц.

Для обучающихся из группы с высоким уровнем знаний требуется создание условия для продвижения: дифференцированные по уровню сложности задания, возможность саморазвития, помощь в решении заданий второй части:

- Важным фрагментом урока является разбор примеров оформления решения задач. Необходимо включать задачи, решенные разными методами и оформленные в соответствии с ними. Учить использовать символику, формировать правильную физическую письменную речь.
- Использовать тьюторство и/или наставничество учеников с высоким показателем качества знаний в отношении учеников со слабой предметной подготовкой и демонстрирующих качественно низкие метапредметные и личностные результаты обучения.
- Совместно с администрацией школы наладить мониторинг промежуточных образовательных результатов (диагностические работы) выпускников для предупреждения неудовлетворительных результатов на ГИА, в т.ч. консультирование родителей выпускников.
- Проводить целенаправленную работу с выпускниками 9-х классов по вопросам профориентации с последующим выбором профиля обучения в 10 — 11 классах во избежание сдачи ЕГЭ по физике при базовом уровне её изучения;
- Внести изменения в поурочное планирование, выделяя резерв времени как во время проведения урока, так и во внеурочное время для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета. Включать задания, аналогичные КИМ ОГЭ, при объяснении учебного материала, в содержание промежуточного и итогового контроля знаний по различным темам школьного курса физики, организовывать систематическое повторение и обобщение знаний и умений обучающихся по физике, учить составлять и применять опорные схемы.

- Разработать к лабораторным и практическим комплектам методические указания, в которые включить не только задание по экспериментальной части работы, но и выполнение заданий (в качестве контрольных заданий), аналогичных заданиям КИМ ОГЭ по физике.
  - Учителю по предмету рекомендуется проводить индивидуальное консультирование по темам, вызывающим трудности у конкретного ученика.
- *Администрациям образовательных организаций*
    - При составлении и утверждении плана на учебный год распределять часы на организацию факультативов для учащихся по физике.
    - В рамках внутришкольного контроля условий реализации основной образовательной программы рекомендуется предусмотреть контроль оснащения кабинета физики современным учебным оборудованием.
    - Администрациям ОО рекомендуется направить учителей школ, продемонстрировавших низкие результаты, и школ, демонстрирующих снижение результатов, на курсы повышения квалификации.
  - *ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей*
    - Вести работу по организации курсов повышения квалификации учителей по тематическим программам, позволяющим учителям ознакомиться с методиками подготовки учащихся к выполнению того или иного задания КИМ.
    - Выстроить систему корректирующих мер по повышению качества обучения физике в организациях, продемонстрировавших низкие результаты выполнения ОГЭ; с вовлечением в эту работу учителей образовательных организаций, учащиеся которых продемонстрировали высокие результаты.
    - Оказывать методическую поддержку в обучении конкретным разделам школьного курса.
    - Организовывать интегрированные практико-ориентированные уроки, уроки-экскурсии с привлечением образовательных ресурсов высших учебных заведений.
    - Применение различных «проверенных» и качественных цифровых ресурсов для подготовки учителей к занятиям, ученикам – для отработки и закрепления материала, выполнения домашнего задания.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Бояркина Виктория Юрьевна</i>	<i>Забайкальский государственный университет, доцент кафедры физики, к.пед.н., доцент Председатель предметной комиссии</i>
<i>Убина Нина Геннадьевна</i>	<i>ГУ «РЦОИиЦТ Забайкальского края», заместитель директора</i>
<i>Сычев Антон Александрович</i>	<i>ГУ «РЦОИиЦТ Забайкальского края» инженер-программист</i>

*Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Страмилова Галина Владимировна</i>	<i>методист ГУ ДПО ГУ ДПО «Институт развития образования Забайкальского края»</i>

*Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Убина Нина Геннадьевна</i>	<i>ГУ «РЦОИиЦТ Забайкальского края», заместитель директора</i>