

ГЛАВА 2.

Методический анализ результатов ЕГЭ

по ФИЗИКЕ

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

2024 г.		2025 г.		2026 г.	
чел.	доля	чел.	доля	чел.	доля от общего числа участников
367	12,8	474	16,3	530	17,2

1.2. Количество участников экзамена в г.о. Тольятти (за 3 года)

Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
	чел.	доля	чел.	чел.	доля	доля от общего числа участников
ВТГ, обучающихся по программам СОО	367	107	473	99,8	526	99,2
ВТГ, обучающихся по программам СПО	0		1	0,2	4	0,8
ВПЛ	0		0		0	0,0

1.3. Количество участников экзамена по типам ОО

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	доля	чел.	чел.	доля	доля от общего числа участников
1.	выпускники гимназий	40	10,9	52	11,0	49	9,2
2.	выпускники лицеев	75	20,4	122	25,7	164	30,9
3.	выпускники негосударственных СОШ	2	0,5	11	2,3	9	1,7
4.	выпускники СОШ	187	51,0	208	43,9	201	37,9
5.	СПО	0	0,0	1	0,2	4	0,8
6.	выпускники СОШ с углубленным	62	16,9	79	16,7	103	19,4

№ п/п	Категория участника	2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		чел.	доля	чел.	чел.	доля	доля от общего числа участников
	изучением отдельных предметов						
7.	выпускники школ-интернатов	1	0,3	1	0,2	0	
8.	ВПЛ	0		0		0	

1.4.Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по ОО

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	доля от общего числа участников в г.о. Тольятти
1	МБУ "Школа № 1"	6	1,13
2	МБУ "Школа № 2"	2	0,38
3	МБУ "Школа № 3"	4	0,75
4	МБУ "Школа № 4"	3	0,57
5	МБУ "Школа № 5"	5	0,94
6	МБУ "Лицей № 6"	14	2,64
7	ЧОУ школа "ЛАДА"	3	0,57
8	МБОУ "Гимназия № 9"	14	2,64
9	МБУ "Школа № 10"	5	0,94
10	МБУ "Школа № 11"	1	0,19
11	МБУ "Школа № 13"	2	0,38
12	МБУ "Школа № 15"	2	0,38
13	МБУ "Школа № 16"	2	0,38
14	МБУ "Школа № 18"	5	0,94
15	МБУ "Лицей № 19"	37	6,98
16	МБУ "Школа № 20"	5	0,94
17	МБУ "Школа № 21"	11	2,08
18	МБУ "Школа № 25"	11	2,08
19	МБУ "Школа № 26"	4	0,75
20	МБУ "Школа № 28"	9	1,70
21	МБУ "Школа № 31"	1	0,19
22	МБУ "Школа № 32"	3	0,57
23	МБУ "Школа № 33"	1	0,19

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	доля от общего числа участников в г.о. Тольятти
24	МБУ "Школа № 34"	4	0,75
25	МБУ "Гимназия № 35"	13	2,45
26	МБУ "Лицей № 37"	3	0,57
27	МБУ "Гимназия № 38"	2	0,38
28	МБУ "Гимназия № 39"	9	1,70
29	МБУ "Школа № 40"	9	1,70
30	МБУ "Школа № 41"	9	1,70
31	МБУ "Школа № 43"	4	0,75
32	МБУ "Школа № 46"	4	0,75
33	МБУ "Школа № 47"	11	2,08
34	МБУ "Школа имени С.П. Королёва"	9	1,70
35	МБУ "Лицей № 51"	31	5,85
36	МБУ "Кадетская школа № 55"	2	0,38
37	ГБОУ СО "Лицей № 57 (Базовая школа РАН)"	39	7,36
38	МБУ "Школа № 58"	8	1,51
39	МБУ "Школа № 59"	4	0,75
40	МБУ "Лицей № 60"	15	2,83
41	МБУ "Школа № 61"	6	1,13
42	МБУ "Школа № 62"	2	0,38
43	МБУ "Школа № 66"	2	0,38
44	МБУ "Лицей № 67"	16	3,02
45	МБУ "Школа № 69"	3	0,57
46	МБУ "Школа № 70"	17	3,21
47	МБУ "Школа № 71"	2	0,38
48	МБУ "Школа № 72"	6	1,13
49	МБУ "Школа № 73"	1	0,19
50	МБУ "Школа № 74"	5	0,94
51	МБУ "Школа № 75"	5	0,94
52	МБУ "Лицей № 76"	9	1,70
53	МБУ "Гимназия № 77"	11	2,08
54	МБУ "Школа № 79"	1	0,19
55	МБУ "Школа № 80"	4	0,75
56	МБУ "Школа № 81"	4	0,75

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	доля от общего числа участников в г.о. Тольятти
57	МБУ "Школа № 82"	6	1,13
58	МБУ "Школа № 84"	11	2,08
59	МБУ "Школа № 86"	9	1,70
60	МБУ Школа "Образовательный центр "Галактика"	26	4,91
61	МБУ "Школа № 90"	15	2,83
62	МБУ "Школа № 91"	14	2,64
63	МБУ "Школа № 93"	11	2,08
64	МБУ "Школа № 94"	8	1,51
65	СОШ - филиал Тольяттинской академии управления	1	0,19
66	ЧОУ школа "Радант"	1	0,19
67	Гимназия Всех Русских Святых г.о. Тольятти	2	0,38
68	АНОО СОШ "Сота"	2	0,38
69	СПО	4	0,75

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2026 г.

(количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА					
		2024 г.		2025 г.		2026 г.	
		кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля
1.	ниже минимального балла ¹ , %	3	0,80	5	1,1	6	1,1
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	157	42,8	190	40,1	155	29,2
3.	от 61 до 80 баллов, %	163	44,4	194	40,9	250	47,2
4.	от 81 до 100 баллов, %	44	12	85	17,9	119	22,5
5.	Средний тестовый балл	64,2		65,4		68,8	

¹ Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрандзором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «физика» для анализа берется минимальный балл 36).

2.3. Результаты ЕГЭ по учебному предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки

2.3.1. в разрезе типа ОО

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
			кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля
1	выпускники гимназий	49	0	0	14	28,6	25	51,0	10	20,41
2	выпускники лицеев	164	0	0	34	20,7	78	47,6	52	31,71
3	выпускники негосударственных СОШ	9	0	0	3	33,3	4	44,4	2	22,22
4	выпускники СОШ	201	4	2	73	36,3	99	49,3	25	12,44
5	СПО	4		0	3	75,0	1	25,0		0,0
6	выпускники СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	103	2	2	28	27,2	43	41,7	30	29,13
7	выпускники школ- интернатов	0								
8	ВПЛ	0								

2.3.2. в сравнении по ОО

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
			кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля
1	МБУ "Школа № 1"	6	0	0,0	3	50,0	1	16,7	2	33,3
2	МБУ "Школа № 2"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
3	МБУ "Школа № 3"	4	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0
4	МБУ "Школа № 4"	3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3
5	МБУ "Школа № 5"	5	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0
6	МБУ "Лицей № 6"	14	0	0,0	1	7,1	8	57,1	5	35,7
7	ЧОУ школа "ЛАДА"	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0
8	МБОУ "Гимназия № 9"	14	0	0,0	2	14,3	7	50,0	5	35,7
9	МБУ "Школа № 10"	5	0	0,0	0	0,0	3	60,0	2	40,0
10	МБУ "Школа № 11"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
11	МБУ "Школа № 13"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
12	МБУ "Школа № 15"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
13	МБУ "Школа № 16"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
14	МБУ "Школа № 18"	5	1	20,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0
15	МБУ "Лицей № 19"	37	0	0,0	8	21,6	19	51,4	10	27,0
16	МБУ "Школа № 20"	5	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0
17	МБУ "Школа № 21"	11	1	9,1	6	54,5	4	36,4	0	0,0
18	МБУ "Школа № 25"	11	0	0,0	5	45,5	4	36,4	2	18,2
19	МБУ "Школа № 26"	4	0	0,0	0	0,0	4	100	0	0,0
20	МБУ "Школа № 28"	9	0	0,0	5	55,6	4	44,4	0	0,0
21	МБУ "Школа № 31"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
22	МБУ "Школа № 32"	3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3
23	МБУ "Школа № 33"	1	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
24	МБУ "Школа № 34"	4	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0
25	МБУ "Гимназия № 35"	13	0	0,0	4	30,8	7	53,8	2	15,4
26	МБУ "Лицей № 37"	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0
27	МБУ "Гимназия № 38"	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0
28	МБУ "Гимназия № 39"	9	0	0,0	2	22,2	6	66,7	1	11,1
29	МБУ "Школа № 40"	9	0	0,0	2	22,2	7	77,8	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
30	МБУ "Школа № 41"	9	0	0,0	3	33,3	4	44,4	2	22,2
31	МБУ "Школа № 43"	4	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0
32	МБУ "Школа № 46"	4	0	0,0	0	0,0	4	100	0	0,0
33	МБУ "Школа № 47"	11	1	9,1	3	27,3	4	36,4	3	27,3
34	МБУ "Школа имени С.П. Королёва"	9	1	11,1	4	44,4	4	44,4	0	0,0
35	МБУ "Лицей № 51"	31	0	0,0	3	9,7	17	54,8	11	35,5
36	МБУ "Кадетская школа № 55"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
37	ГБОУ СО "Лицей № 57 (Базовая школа РАН)"	39	0	0,0	9	23,1	17	43,6	13	33,3
38	МБУ "Школа № 58"	8	0	0,0	0	0,0	8	100	0	0,0
39	МБУ "Школа № 59"	4	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0
40	МБУ "Лицей № 60"	15	0	0,0	1	6,7	9	60,0	5	33,3
41	МБУ "Школа № 61"	6	0	0,0	2	33,3	2	33,3	2	33,3
42	МБУ "Школа № 62"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0
43	МБУ "Школа № 66"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
44	МБУ "Лицей № 67"	16	0	0,0	6	37,5	4	25,0	6	37,5
45	МБУ "Школа № 69"	3	0	0,0	3	100	0	0,0	0	0,0
46	МБУ "Школа № 70"	17	0	0,0	0	0,0	7	41,2	10	58,8
47	МБУ "Школа № 71"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
48	МБУ "Школа № 72"	6	0	0,0	1	16,7	2	33,3	3	50,0
49	МБУ "Школа № 73"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
50	МБУ "Школа № 74"	5	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0
51	МБУ "Школа № 75"	5	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0
52	МБУ "Лицей № 76"	9	0	0,0	4	44,4	3	33,3	2	22,2
53	МБУ "Гимназия № 77"	11	0	0,0	6	54,5	4	36,4	1	9,1
54	МБУ "Школа № 79"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
55	МБУ "Школа № 80"	4	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0
56	МБУ "Школа № 81"	4	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0
57	МБУ "Школа № 82"	6	0	0,0	1	16,7	4	66,7	1	16,7
58	МБУ "Школа № 84"	11	0	0,0	2	18,2	8	72,7	1	9,1
59	МБУ "Школа № 86"	9	0	0,0	0	0,0	6	66,7	3	33,3
60	МБУ Школа "Образовательный центр "Галактика"	26	0	0,0	9	34,6	16	61,5	1	3,8
61	МБУ "Школа № 90"	15	0	0,0	1	6,7	9	60,0	5	33,3
62	МБУ "Школа № 91"	14	0	0,0	6	42,9	3	21,4	5	35,7
63	МБУ "Школа № 93"	11	0	0,0	5	45,5	4	36,4	2	18,2
64	МБУ "Школа № 94"	8	0	0,0	0	0,0	4	50,0	4	50,0
65	СОШ - филиал Тольяттинской академии управления	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
66	ЧОУ школа "Радиант"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
67	Гимназия Всех Русских Святых г.о. Тольятти	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0
68	АНОО СОШ "Сота"	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0

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

2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		от минимального до 60 баллов		ниже минимального	
			кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля
1	МБУ "Школа № 70"	17	10	58,8	7	41,2	0	0,0	0	0,0
2	МБУ "Гимназия № 38"	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0
3	МБУ "Школа № 72"	6	3	50,0	2	33,3	1	16,7	0	0,0
4	МБУ "Школа № 94"	8	4	50,0	4	50,0	0	0,0	0	0,0
5	Гимназия Всех Русских Святых г.о. Тольятти	2	1	50,0	1	50,0	0	0	0	0,0
6	АНОО СОШ "Сота"	2	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0
7	МБУ "Школа № 10"	5	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0
8	МБУ "Школа № 75"	5	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0
9	МБУ "Лицей № 67"	16	6	37,5	4	25,0	6	37,5	0	0,0
10	МБУ "Лицей № 6"	14	5	35,7	8	57,1	1	7,1	0	0,0
11	МБОУ "Гимназия № 9"	14	5	35,7	7	50,0	2	14,3	0	0,0
12	МБУ "Школа № 91"	14	5	35,7	3	21,4	6	42,9	0	0,0
13	МБУ "Лицей № 51"	31	11	35,5	17	54,8	3	9,7	0	0,0
14	МБУ "Школа № 1"	6	2	33,3	1	16,7	3	50,0	0	0,0
15	МБУ "Школа № 4"	3	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0
16	МБУ "Школа № 32"	3	1	33,3	1	33,3	1	33,3	0	0,0
17	ГБОУ СО "Лицей № 57 (Базовая школа РАН)"	39	13	33,3	17	43,6	9	23,1	0	0,0
18	МБУ "Лицей № 60"	15	5	33,3	9	60,0	1	6,7	0	0,0
19	МБУ "Школа № 61"	6	2	33,3	2	33,3	2	33,3	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		от минимального до 60 баллов		ниже минимального	
20	МБУ "Школа № 86"	9	3	33,3	6	66,7	0	0,0	0	0,0
21	МБУ "Школа № 90"	15	5	33,3	9	60,0	1	6,7	0	0,0
22	МБУ "Школа № 47"	11	3	27,3	4	36,4	3	27,3	1	9,1
23	МБУ "Лицей № 19"	37	10	27,0	19	51,4	8	21,6	0	0,0
24	МБУ "Школа № 3"	4	1	25,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0
25	МБУ "Школа № 80"	4	1	25,0	0	0,0	3	75,0	0	0,0
26	МБУ "Школа № 41"	9	2	22,2	4	44,4	3	33,3	0	0,0
27	МБУ "Лицей № 76"	9	2	22,2	3	33,3	4	44,4	0	0,0
28	МБУ "Школа № 20"	5	1	20,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0
29	МБУ "Школа № 25"	11	2	18,2	4	36,4	5	45,5	0	0,0
30	МБУ "Школа № 93"	11	2	18,2	4	36,4	5	45,5	0	0,0
31	МБУ "Школа № 82"	6	1	16,7	4	66,7	1	16,7	0	0,0
32	МБУ "Гимназия № 35"	13	2	15,4	7	53,8	4	30,8	0	0,0
33	МБУ "Гимназия № 39"	9	1	11,1	6	66,7	2	22,2	0	0,0
34	МБУ "Гимназия № 77"	11	1	9,1	4	36,4	6	54,5	0	0,0
35	МБУ "Школа № 84"	11	1	9,1	8	72,7	2	18,2	0	0,0
36	МБУ Школа "Образовательный центр "Галактика"	26	1	3,8	16	61,5	9	34,6	0	0,0
37	МБУ "Школа № 2"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
38	МБУ "Школа № 5"	5	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0
39	ЧОУ школа "ЛАДА"	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0
40	МБУ "Школа № 11"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
41	МБУ "Школа № 13"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0
42	МБУ "Школа № 15"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0
43	МБУ "Школа № 16"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		от минимального до 60 баллов		ниже минимального	
44	МБУ "Школа № 18"	5	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0
45	МБУ "Школа № 21"	11	0	0,0	4	36,4	6	54,5	1	9,1
46	МБУ "Школа № 26"	4	0	0,0	4	100	0	0,0	0	0,0
47	МБУ "Школа № 28"	9	0	0,0	4	44,4	5	55,6	0	0,0
48	МБУ "Школа № 31"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
49	МБУ "Школа № 33"	1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100
50	МБУ "Школа № 34"	4	0	0,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0
51	МБУ "Лицей № 37"	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0
52	МБУ "Школа № 40"	9	0	0,0	7	77,8	2	22,2	0	0,0
53	МБУ "Школа № 43"	4	0	0,0	3	75,0	1	25,0	0	0,0
54	МБУ "Школа № 46"	4	0	0,0	4	100	0	0,0	0	0,0
55	МБУ "Школа имени С.П. Королёва"	9	0	0,0	4	44,4	4	44,4	1	11,1
56	МБУ "Кадетская школа № 55"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
57	МБУ "Школа № 58"	8	0	0,0	8	100	0	0,0	0	0,0
58	МБУ "Школа № 59"	4	0	0,0	3	75	1	25,0	0	0,0
59	МБУ "Школа № 62"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
60	МБУ "Школа № 66"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0
61	МБУ "Школа № 69"	3	0	0,0	0	0,0	3	100	0	0,0
62	МБУ "Школа № 71"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
63	МБУ "Школа № 73"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
64	МБУ "Школа № 74"	5	0	0,0	2	40,0	3	60,0	0	0,0
65	МБУ "Школа № 79"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
66	МБУ "Школа № 81"	4	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0
67	СОШ - филиал Тольяттинской академии управления	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			от 81 до 100 баллов		от 61 до 80 баллов		от минимального до 60 баллов		ниже минимального	
68	ЧОУ школа "Радант"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0

2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

○

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
			кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля	кол-во чел	доля
1	МБУ "Школа № 33"	1	1	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2	МБУ "Школа № 34"	4	1	25,0	1	25,0	2	50,0	0	0,0
3	МБУ "Школа № 18"	5	1	20,0	2	40,0	2	40,0	0	0,0
4	МБУ "Школа имени С.П. Королёва"	9	1	11,1	4	44,4	4	44,4	0	0,0
5	МБУ "Школа № 21"	11	1	9,1	6	54,5	4	36,4	0	0,0
6	МБУ "Школа № 47"	11	1	9,1	3	27,3	4	36,4	3	27,3
7	МБУ "Школа № 1"	6	0	0,0	3	50,0	1	16,7	2	33,3
8	МБУ "Школа № 2"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
9	МБУ "Школа № 3"	4	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0
10	МБУ "Школа № 4"	3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	1	33,3
11	МБУ "Школа № 5"	5	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0
12	МБУ "Лицей № 6"	14	0	0,0	1	7,1	8	57,1	5	35,7
13	ЧОУ школа "ЛАДА"	3	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0
14	МБОУ "Гимназия № 9"	14	0	0,0	2	14,3	7	50,0	5	35,7

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
15	МБУ "Школа № 10"	5	0	0,0	0	0,0	3	60,0	2	40,0
16	МБУ "Школа № 11"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
17	МБУ "Школа № 13"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
18	МБУ "Школа № 15"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
19	МБУ "Школа № 16"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
20	МБУ "Лицей № 19"	37	0	0,0	8	21,6	19	51,4	10	27,0
21	МБУ "Школа № 20"	5	0	0,0	2	40,0	2	40,0	1	20,0
22	МБУ "Школа № 25"	11	0	0,0	5	45,5	4	36,4	2	18,2
23	МБУ "Школа № 26"	4	0	0,0	0	0,0	4	100	0	0,0
24	МБУ "Школа № 28"	9	0	0,0	5	55,6	4	44,4	0	0,0
25	МБУ "Школа № 31"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
26	МБУ "Школа № 32"	3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	1	33,3
27	МБУ "Гимназия № 35"	13	0	0,0	4	30,8	7	53,8	2	15,4
28	МБУ "Лицей № 37"	3	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0
29	МБУ "Гимназия № 38"	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0
30	МБУ "Гимназия № 39"	9	0	0,0	2	22,2	6	66,7	1	11,1
31	МБУ "Школа № 40"	9	0	0,0	2	22,2	7	77,8	0	0,0
32	МБУ "Школа № 41"	9	0	0,0	3	33,3	4	44,4	2	22,2
33	МБУ "Школа № 43"	4	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0
34	МБУ "Школа № 46"	4	0	0,0	0	0,0	4	100	0	0,0
35	МБУ "Лицей № 51"	31	0	0,0	3	9,7	17	54,8	11	35,5
36	МБУ "Кадетская школа № 55"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
37	ГБОУ СО "Лицей № 57 (Базовая школа РАН)"	39	0	0,0	9	23,1	17	43,6	13	33,3
38	МБУ "Школа № 58"	8	0	0,0	0	0,0	8	100	0	0,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
39	МБУ "Школа № 59"	4	0	0,0	1	25,0	3	75,0	0	0,0
40	МБУ "Лицей № 60"	15	0	0,0	1	6,7	9	60,0	5	33,3
41	МБУ "Школа № 61"	6	0	0,0	2	33,3	2	33,3	2	33,3
42	МБУ "Школа № 62"	2	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0
43	МБУ "Школа № 66"	2	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0
44	МБУ "Лицей № 67"	16	0	0,0	6	37,5	4	25,0	6	37,5
45	МБУ "Школа № 69"	3	0	0,0	3	100	0	0,0	0	0,0
46	МБУ "Школа № 70"	17	0	0,0	0	0,0	7	41,2	10	58,8
47	МБУ "Школа № 71"	2	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0
48	МБУ "Школа № 72"	6	0	0,0	1	16,7	2	33,3	3	50,0
49	МБУ "Школа № 73"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
50	МБУ "Школа № 74"	5	0	0,0	3	60,0	2	40,0	0	0,0
51	МБУ "Школа № 75"	5	0	0,0	2	40,0	1	20,0	2	40,0
52	МБУ "Лицей № 76"	9	0	0,0	4	44,4	3	33,3	2	22,2
53	МБУ "Гимназия № 77"	11	0	0,0	6	54,5	4	36,4	1	9,1
54	МБУ "Школа № 79"	1	0	0,0	0	0,0	1	100	0	0,0
55	МБУ "Школа № 80"	4	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0
56	МБУ "Школа № 81"	4	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0
57	МБУ "Школа № 82"	6	0	0,0	1	16,7	4	66,7	1	16,7
58	МБУ "Школа № 84"	11	0	0,0	2	18,2	8	72,7	1	9,1
59	МБУ "Школа № 86"	9	0	0,0	0	0,0	6	66,7	3	33,3
60	МБУ Школа "Образовательный центр "Галактика"	26	0	0,0	9	34,6	16	61,5	1	3,8
61	МБУ "Школа № 90"	15	0	0,0	1	6,7	9	60,0	5	33,3
62	МБУ "Школа № 91"	14	0	0,0	6	42,9	3	21,4	5	35,7
63	МБУ "Школа № 93"	11	0	0,0	5	45,5	4	36,4	2	18,2
64	МБУ "Школа № 94"	8	0	0,0	0	0,0	4	50,0	4	50,0

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл							
			ниже минимального		от минимального до 60 баллов		от 61 до 80 баллов		от 81 до 100 баллов	
65	СОШ - филиал Тольяттинской академии управления	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
66	ЧОУ школа "Радиянт"	1	0	0,0	1	100	0	0,0	0	0,0
67	Гимназия Всех Русских Святых г.о. Тольятти	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0
68	АНОО СОШ "Сота"	2	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0

2.5.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

Достижение минимального уровня подготовки

Год	Количество участников, не преодолевших минимальный пороговый балл	Доля участников, не преодолевших минимальный пороговый балл	Количество участников, преодолевших минимальный пороговый балл на 1-2 балла	Доля участников, преодолевших минимальный пороговый балл на 1-2 балла	ИТОГО количество участников с низким уровнем подготовки	ИТОГО доля участников с низким уровнем подготовки
2024	3	0,82	1	0,27	4	1,1
2025	5	1,06	16	3,38	21	4,44
2026	6	1,14	11	2,09	17	3,23

Достижение высокого уровня подготовки

Год	Количество участников диапазона риска высоких баллов (преодолели порог 80 баллов на 1-2 балла)	Доля участников диапазона риска высоких баллов (преодолели порог 80 баллов на 1-2 балла)	Количество участников, получивших высокие результаты	Доля участников, получивших высокие результаты
2024	20	5,4	39	10,6
2025	16	3,38	85	17,97

2026	26	4,94	106	20,15
------	----	------	-----	-------

Пороговые значения первичных баллов по учебному предмету, являющейся нижней границей 25% наиболее высоких результатов (расчет от количества участников - 25% получили высокие результаты):

год	первичный балл	тестовый балл
2024	31	74
2025	33	77
2026	34,8	79,8

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

Анализ выполнения КИМ проводится на основе всего массива результатов участников основного дня основного периода ЕГЭ по учебному предмету в Тольятти вне зависимости от выполненного участником экзамена варианта КИМ.

3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2026 году

3.1.1.1. Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2026 году

Основные статистические характеристики выполнения заданий в целом представлены в Таб.2-13.

Таблица 0-1

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Тольятти ² в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			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.
1	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	88	33	76	93	98
2	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	87	0	69	96	97
3	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	86	17	64	96	98
4	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	78	0	49	89	97
5	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	79	33	61	84	95

² 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 Тольятти ² в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			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.
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	68	33	44	72	92
7	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	91	17	74	99	100
8	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	71	17	45	77	96
9	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	75	17	46	85	95
10	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	78	42	58	83	94
11	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	97	33	94	99	100
12	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	65	0	34	71	94
13	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	80	0	48	93	98
14	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики	П	59	8	35	62	87
15	Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	79	0	53	88	98
16	Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы	Б	93	50	80	98	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Тольятти ² в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки				
			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.
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	67	17	32	75	96
18	Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей	Б	64	0	38	69	87
19	Определять показания измерительных приборов	Б	87	33	73	93	97
20	Планировать эксперимент, отбирать оборудование	Б	96	50	91	98	100
21	Решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями	П	48	0	9	54	87
22	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	55	0	12	64	94
23	Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики	П	48	0	4	55	92
24	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	19	0	0	11	63
25	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	В	30	0	1	20	88
26	Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи	В	20	0	0	14	59

Информация о результатах выполнения заданий, оцениваемых более чем в 1 балл, в разрезе данных о получении того или иного балла по критерию оценивания выполнения задания КИМ представлена в Таб. 2-14.

Таблица 0-2

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Тольятти, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		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., %
5	0	33	13	4	0
5	1	67	53	24	10
5	2	0	34	71	90
6	0	33	36	12	1
6	1	67	39	32	13
6	2	0	24	56	86
9	0	67	24	1	0
9	1	33	59	29	11
9	2	0	16	70	89
10	0	33	18	4	1
10	1	50	48	27	11
10	2	17	34	69	88
14	0	83	41	14	3
14	1	17	49	49	20
14	2	0	10	37	76
15	0	100	33	8	1
15	1	0	28	6	2
15	2	0	39	85	97
17	0	67	55	18	1
17	1	33	27	15	7
17	2	0	18	67	92
18	0	100	36	9	1
18	1	0	52	43	24
18	2	0	13	48	76
21	0	100	81	16	1
21	1	0	14	31	3

Номер задания / критерия оценивания в КИМ	Количество полученных первичных баллов	Процент участников экзамена в Тольятти, получивших соответствующий первичный балл за выполнения задания в группах участников экзамена с разными уровнями подготовки			
		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., %
21	2	0	3	26	29
21	3	0	2	27	67
22	0	100	86	31	5
22	1	0	5	9	2
22	2	0	9	59	93
23	0	100	92	26	1
23	1	0	7	37	15
23	2	0	1	37	84
24	0	100	99	78	24
24	1	0	1	15	16
24	2	0	0	2	8
24	3	0	0	4	52
25	0	100	97	69	8
25	1	0	3	11	1
25	2	0	0	10	8
25	3	0	0	10	82
26 к1	0	100	100	84	39
26 к1	1	0	0	16	61
26 к2	0	100	100	72	13
26 к2	1	0	0	21	36
26 к2	2	0	0	3	12
26 к2	3	0	0	4	39

Анализ статистических данных, представленных в таблицах 2-13 и 2-14, позволяет сделать вывод об удовлетворительном уровне освоения программы среднего общего образования по физике выпускниками города Тольятти. Средний процент выполнения заданий КИМ демонстрирует классическую дифференциацию: от высоких

показателей на базовом уровне до резкого снижения при переходе к повышенному и высокому уровням сложности. Анализ результатов показывает выраженную поляризацию в уровне подготовки учащихся. Школьники с высоким уровнем предметной подготовки (в группе от 81 до 100 т. б.) демонстрируют уверенное владение как базовыми, так и сложными элементами содержания. В то же время группа участников, не преодолевших минимальный балл, имеет практически нулевые результаты по большинству заданий, что свидетельствует о формальном или отсутствующем освоении курса физики. В целом по городу усвоение материала можно считать достаточным на репродуктивном уровне (применение формул по образцу, работа с приборами) и недостаточным на продуктивном уровне (анализ процессов, решение комплексных задач).

Задания части 1 (№№ 1–20) с кратким ответом проверяют сформированность базовых понятийных знаний и умение применять основные законы физики.

Задания базового уровня с процентом выполнения ниже 50 по средним показателям во всех группах участников экзамена с разными уровнями подготовки отсутствуют.

Выделим линии заданий базового уровня с наименьшими процентами выполнения:

- задание № 12 (Сила Ампера. Сила Лоренца. Закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током) средний процент выполнения 65% - применять при описании физических процессов и явлений величины и законы, при этом резкое падение процента выполнения наблюдается уже в группе «до 60 тестовых баллов» (34%), что указывает на системное непонимание основ электромагнитных явлений у слабо подготовленных выпускников;

- задание № 17 (Корпускулярно-волновой дуализм. Физика атома. Физика атомного ядра) выполнили 67% - анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы;

- задание № 18 (все разделы физики) средний процент выполнения 64% выпускников - правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей, это задание вызывает трудности во всех группах, кроме высокобалльников.

Задания повышенного и высокого уровня с процентом выполнения ниже 15 по средним показателям во всех группах участников экзамена с разными уровнями подготовки отсутствуют как в части 1, так и в части 2.

Из заданий повышенного уровня сложности с кратким ответом самый низкий средний процент выполнения в задании № 14 – анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики - средний процент выполнения 59%.

К заданиям повышенного и высокого уровня части 2 с наименьшими процентами выполнения можно отнести:

- задание № 24, средний процент его выполнения – 19%, решение расчётных задач с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики (Молекулярная физика и Термодинамика);

- задание № 26, средний процент выполнения – 20% решение расчётных задач с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физической модели для решения задачи (Кинематика. Динамика. Законы сохранения в механике. Статика).

По расчетным заданиям №№ 24 и 26 процент выполнения ниже 15 имеют все группы кроме участников набравших 81–100 тестовых баллов, но и для них процент выполнения составляет 63% и 59% соответственно, в отличии от других заданий части 2, где процент выполнения составляет 87-94 тестовых балла.

Задания с наибольшими процентами выполнения:

- задания базового уровня №№ 7, 11, 16, 20: демонстрируют стабильно высокий средний процент выполнения 91–97%. Это свидетельствует о прочном усвоении фундаментальных законов (например, фотоэффект, закон Ома для участка цепи, основы МКТ) и умении работать с измерительными приборами. Группа участников, набравших 81–100 тестовых баллов, практически безупречно справляется с данными линиями (95–100%);

- задания повышенного и высокого уровня №№ 21-23 средний процент выполнения 48-55%, эти расчётные задачи повышенного уровня сложности являются основным фильтром, отделяющим группу высокобалльников от остальных.

Задание 26 (максимум 4 балла: 1б — модель/законы, 3б — решение/математика):

- критерий 1 (запись положения теории/выбор модели): критически низкий уровень. Только 16% участников группы 61–80 тестовых баллов и 61% группы 81–100 тестовых баллов смогли получить этот единственный балл. Группы со слабой подготовкой имеют 0%;

- критерий 2 (математические преобразования и расчёт): из тех, кто справился с первым критерием, большинство теряет баллы именно здесь. Получение 3-го балла (полное верное решение) доступно только 61% высокобалльников и 4% группы 61–80 тестовых баллов.

Вывод по политоии: Основная точка потери баллов — переход от записи физической теории к её математической формализации (начало решения). Учащиеся либо не могут выбрать правильную модель, либо боятся приступить к выводу формулы.

4. Выводы и методические рекомендации

1. Разрыв в качестве подготовки. Существует глубокая пропасть между группой «от минимального до 60 т.б.» и остальными. Эта категория выпускников владеет набором разрозненных формул, но не умеет их комбинировать.

2. Дефицит качественного анализа. Неспособность решать задачу №21 говорит о том, что обучение фокусируется на алгоритмах подстановки чисел («рецептурный» подход), а не на понимании сути явлений.
3. Математическая беспомощность. Низкие проценты выполнения критериев 2 в задачах 24–26 указывают на необходимость интеграции курсов математики и физики, особенно в темах «Производная», «Интеграл» и методы решения дифференциальных уравнений в контексте физических процессов.

Рекомендации:

- Включить в систему промежуточного контроля еженедельное решение одной качественной задачи (№21 типаж) с обязательной защитой решения перед классом.
- Организовать практикумы по оформлению развёрнутого решения (*«Как записать "Дано" и "Решение" так, чтобы эксперт поставил максимум баллов»*) для групп 61–80 т.б.
- Провести анализ УМК на предмет наличия межтемных и межпредметных задач повышенного уровня сложности, уделив особое внимание механике + термодинамике и электродинамике + оптике.

3.1.1.2. Выявление сложных для участников ЕГЭ заданий

Задания базового уровня сложности с процентом выполнения ниже 50 отсутствуют.

Задания повышенного и высокого уровня сложности с процентом выполнения ниже 15 отсутствуют.

3.1.2. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Система преподавания физики обеспечивает приемлемый уровень освоения теоретических знаний и типовых алгоритмов («знаниевый компонент»), но демонстрирует системную слабость в формировании метапредметных навыков:

- умения анализировать нефизические условия задачи (качественные задачи № 21).
- умения комбинировать знания из разных разделов для решения новой проблемы (задачи № 24–26).
- навыка самостоятельного построения физической модели и её аргументации (ключевое требование к заданию № 26).

Работа должна быть направлена не столько на повторение формул, сколько на развитие навыка перевода текстовой/графической информации на язык физики и обучение построению междисциплинарных связей внутри предмета.

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками Тольятти в целом можно считать достаточным (уровень усвоения оценивается как достаточный для базовых компетенций (средний процент выполнения > 75%, при этом даже в слабых группах есть попытки решения).

Группа заданий	Проверяемые элементы содержания и умения	Средний процент выполнения	Обоснование
Базовые задания (№ 1–4, 7, 8, 11–13, 16)	Применение основных физических величин и законов при описании явлений. Знание фундаментальных фактов и соотношений.	82%	Высокий средний результат (от 65% до 97%). Даже учащиеся со средним баллом (61–80) справляются с ними на уровне 70–90%. Это указывает на сформированность базовой фактологической базы.
№ 19: Определение показаний измерительных приборов	Умение считывать показания приборов (амперметров, вольтметров, термометров и др.) с учётом цены деления.	87%	Один из самых высоких показателей. Навык носит технический характер и хорошо отработан у большинства школьников.

№ 20: Планирование эксперимента, отбор оборудования	Понимание цели опыта; умение выбрать необходимое оборудование из предложенного набора.	96%	Максимальный результат. Учащиеся уверенно владеют основами экспериментальной деятельности на уровне воспроизведения известных схем.
---	--	-----	---

Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых можно считать недостаточным (уровень усвоения является критически низким (средний процент выполнения < 60%), особенно в части решения задач высокого уровня сложности и качественного анализа.

Группа заданий	Проверяемые элементы содержания и умения	Средний процент выполнения	Обоснование
Задание № 14 (П — повышенный уровень)	Анализ сложного процесса, часто графического или комбинированного.	59%	Показывает границу между уверенным знанием и поверхностным пониманием.
Качественные задачи (№ 21)	Решение задач без расчётов, требующее построения логической цепочки рассуждений, объяснения явления на основе законов.	48%	Резкое падение результата. Более половины группы «минимальный — 60 баллов» получили 0 баллов. Это главный индикатор несформированности физического мышления.
Расчётные задачи средней сложности (№ 22, 23)	Решение стандартных расчётных задач по одной теме (механика, МКТ, электродинамика).	51%	Хотя формально порог пройден, более 40% участников получают менее половины баллов за эти задания. Умения применять формулы нестабильны.
Комплексные расчётные задачи (№ 24, 25)	Решение задач, объединяющих законы из разных разделов физики (например, динамика + энергия; МКТ + электростатика).	24%	Критически низкий уровень. Задания являются дифференцирующим барьером. Только группа высокобалльников справляется с ними (63% и 88% соответственно). Для остальных это непреодолимое препятствие.
Задача № 26 (с развёрнутым обоснованием)	Решение сложной задачи с необходимостью самостоятельно построить физическую модель и обосновать её применение.	20%	Самый сложный элемент КИМ. Полное отсутствие первичных баллов у групп со слабой и средней подготовкой. Умение моделировать физические ситуации находится на крайне низком уровне.

Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ Г.О. ТОЛЬЯТТИ

4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в г.о. Тольятти на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

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

Анализ результатов и структура Кодификатора ФИПИ позволяют выстроить системную работу от формирования базовых представлений в основной школе до решения комплексных задач в старшей.

Общие организационные рекомендации для учителей:

1. Освоение нормативной базы: изучить актуальные демоверсии, спецификации и кодификаторы ФИПИ. Учитывать тот факт, что в КИМ ЕГЭ обязательно включаются задания, предусматривающие контроль качества усвоения материала на профильном уровне.

2. Работа с оформлением: разъяснять обучающимся правила решения и оформления заданий с развернутым ответом. Ошибки при правильном решении возникают, если:

- пишут знакомые частные формулы без вывода;
- не переписывают промежуточные преобразования формул и расчеты с черновика;
- сразу записывают числовой ответ, минуя итоговую буквенную формулу;
- не поясняют вводимые обозначения величин.

3. Качественные задачи (№ 21): обратить внимание на низкий уровень общей грамотности и разрывов в логических цепочках. Решения часто чисто текстовые; крайне редко качественные рассуждения сопровождаются необходимыми формулами и их преобразованиями.

4. Использование ресурсов: применять учебно-тренировочные материалы с официальных сайтов www.fipi.ru, участвовать в онлайн-марафонах экспертов ФИПИ.

Ниже представлены рекомендации, распределённые по этапам обучения.

Основная школа (7–9 классы): формирование физического мышления.

Цель этапа: не подготовка к ОГЭ как самоцель, а создание прочного фундамента — умения видеть физику в окружающем мире и переводить явления на язык величин.

Для учителей:

1. Опора на механическую картину мира. Раздел «Механика» (Кодификатор, раздел 1) является базовым. Все законы динамики, сохранения энергии и импульса должны быть отработаны до автоматизма именно здесь. Используйте простые маятники, наклонные плоскости, движение игрушечных машинок для демонстрации.

2. Домашние эксперименты вместо реферата. Вместо докладов о «жизни Архимеда» давайте задания: «измерь КПД подъёма по лестнице своего дома», «определи мощность своей речи, считая её работой за минуту». Это формирует навык из кодификатора «планирование эксперимента».

3. Визуализация графиков. Умение читать графики $v(t)$, $a(t)$, $p(V)$ — ключевой метапредметный навык. С 7 класса приучайте: любой процесс можно нарисовать. К 9 классу ученики должны безошибочно находить перемещение как площадь под графиком скорости.

Для образовательных организаций:

- Внедрить практику межпредметных проектов «физика + технология» или «физика + информатика» (например, программирование датчика расстояния на Arduino для проверки формул кинематики).

Старшая школа (10–11 классы): систематизация и профильная подготовка.

Цель этапа: структурировать знания согласно Кодификатору, научить комбинировать элементы содержания из разных разделов для решения задач высокого уровня сложности (№ 24–26).

Для учителей:

1. Модульное построение курса (по разделам Кодификатора):

- МКТ и Термодинамика (Раздел 2). Не просто учить формулы $pV = \nu RT$ и $U = \frac{3}{2} \nu RT$, а строить причинно-следственные связи: увеличили температуру $\rightarrow$ выросла скорость $\rightarrow$ выросло давление. Решать задачи типа «что будет с давлением, если объём уменьшить вдвое, а температуру повысить в 1,5 раза?» до полного автоматизма.

- Электродинамика (Раздел 3). Самый большой блок ошибок связан с непониманием закона Ома для полной цепи ($\mathcal{E} = IR + Ir$) и правил Кирхгофа. Рекомендуется ввести обязательный практикум по сборке реальных цепей. Мысленный эксперимент должен подкрепляться мышечным опытом.

- Квантовая физика и астрофизика (Раздел 4). Этот раздел даётся школьникам сложнее всего из-за абстрактности. Используйте аналогии. Фотоэффект — это как выбивание мяча со стадиона (нужна энергия не ниже пороговой). Постулаты Бора — как разрешённые орбиты на гоночной трассе.

2. Методическая работа с задачами части 2 (на основе анализа вашей статистики):

- Качественная задача № 21. Учите писать решение языком логических утверждений. Каждое предложение должно содержать либо физическую величину, либо закон, либо следствие. Запретить фразы «потому что так происходит в природе».

- Расчётные задачи № 22–23. Ввести жёсткий алгоритм: Схема → Дано в СИ → Физическая модель («рассматриваем тело как материальную точку...») → Законы → Вывод формулы в буквах → Расчёт.

- Задачи высокого уровня № 24–26. Здесь кроется главный дефицит вашего региона. Рекомендация: раз в две недели давать одну такую задачу на дом на неделю. На уроке не решать её, а только обсуждать предложенные учениками подходы (моделирование). Главная цель — снять страх перед сложностью.

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

На основе анализа результатов ЕГЭ, показавшего поляризацию уровня подготовки учащихся и системные дефициты в решении задач высокого уровня сложности, предлагаются следующие практические рекомендации. Они направлены на организацию дифференцированного обучения с учётом четырёх выявленных групп участников экзамена.

1. Для группы «Не преодолевшие минимальный балл» (0–8 первичных баллов)

Основная проблема: отсутствие базовых предметных знаний, несформированность умений применять простейшие формулы, нулевой результат даже по заданиям базового уровня.

Рекомендации:

- Для образовательных организаций:
 - ввести обязательный стартовый диагностический контроль в начале учебного года в 10-м и 11-м классах для выявления учащихся этой группы.

- организовать элективные курсы или модули «физика на пороговом уровне», направленные исключительно на отработку заданий № 1–4, 7, 8, 11, 13, 16, 19, 20 (базовые задания с % выполнения $> 75\%$).
- создать систему индивидуальных образовательных маршрутов с минимально необходимой нагрузкой, чтобы избежать перегрузки и полного отказа от предмета.
- для учителей:
 - отказаться от фронтального изучения нового материала с этой группой. перейти к модульному принципу: «одна формула — сто задач».
 - использовать карточки-подсказки с основными физическими законами ($f=ma$, $\rho=m/v$) и алгоритмами решения одношаговых задач.
 - основной упор делать не на теорию, а на многократное воспроизведение алгоритмов решения типовых заданий из открытого банка ФИПИ.

2. Для группы «Минимальный — 60 тестовых баллов» (9–20 первичных баллов)

Основная проблема: нестабильное выполнение заданий базового и повышенного уровня; катастрофическое падение результата при переходе к расчётным задачам (№ 22, 23) и качественным задачам (№ 21).

Рекомендации:

- для образовательных организаций:
 - открыть в школах физико-математические или инженерные классы/группы на базе профильного уровня изучения физики.
 - проводить городские практикумы-семинары по решению графических задач и задач на анализ процессов (задания № 5, 6, 9, 10, 14, 15, 17), где средний процент выполнения составляет 59–75%.

- внедрить практику регулярных городских диагностических работ формата егэ с глубоким поэлементным анализом ошибок каждого учащегося.
- для учителей:
 - сделать акцент на методе декомпозиции задачи: учить школьников разбивать любую задачу на элементарные шаги.
 - ввести обязательное проговаривание физического смысла величин перед началом расчётов.
например: «ускорение направлено против скорости, значит, тело тормозит...»
 - систематически использовать домашние задания вида «реши эту же задачу, если изменить условие x » для формирования гибкости мышления.

3. Для группы «61–80 тестовых баллов» (21–31 первичный балл)

Основная проблема: группа является переходной. Учащиеся уверенно решают большую часть первой части, но допускают ошибки в комплексных задачах одного раздела (№ 22, 23) и полностью теряются перед задачами высокого уровня сложности (№ 24–26), требующими синтеза знаний.

Рекомендации:

- для образовательных организаций:
 - создать на базе ведущих школ города ресурсные центры по подготовке к олимпиадам и высокобалльному егэ.
 - организовать межшкольные научные общества, где учащиеся этой группы под руководством тьюторов-наставников решали бы исследовательские мини-проекты (это развивает умение строить физическую модель — главный дефицит).
- для учителей:

- переходить от решения задач по шаблону к задачно-модульному обучению. вместо темы «законы ньютона» давать модуль «моделирование движения тела под действием нескольких сил».
- научить выделять «ядро» физической ситуации. например, любая задача на движение связана с $a = dv/dt = dt/dv$ или законом сохранения энергии. умение видеть это ядро за текстом — ключ к успеху.
- разбирать решение качественных задач (№ 21) по строгой схеме: тезис → физический закон → аргументация → вывод.

4. Для группы «81–100 тестовых баллов» (32–45 первичных баллов)

Основная проблема: удержание стабильно высокого результата, избегание случайных вычислительных ошибок, развитие нестандартного мышления для самых сложных вариантов КИМ.

Рекомендации:

- для образовательных организаций:
 - направлять педагогов, подготовивших таких учеников, на курсы повышения квалификации в ведущие педагогические вузы страны для обмена опытом.
 - выступать площадкой для проведения региональных этапов всероссийской олимпиады школьников.
- для учителей:
 - основной инструмент — решение заданий прошлых лет, особенно тех, которые вызвали затруднения у большинства сдающих.
 - обучать технике самопроверки: оценка порядка величины ответа, проверка размерности полученной формулы до подстановки чисел.
 - давать для самостоятельного решения задачи из международных исследований (timss, pisa) и вузовских олимпиад для развития эвристического мышления.

4.2.Рекомендуемые темы для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников, в том числе по трансляции эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами

На основе анализа типичных затруднений учащихся и необходимости трансляции опыта от школ с наиболее высокими образовательными результатами, рекомендуется включить в план работы методических объединений следующие блоки.

Блок 1. Трансляция эффективных педагогических практик (опыт ОО с результатами > 80 т. б.)

1. Система подготовки высокобалльников: модели организации самостоятельной работы сильных учащихся. Использование технологии «перевернутый класс»: теоретический материал изучается дома через авторские видеолекции или вузовские учебники, а урок полностью посвящается решению нестандартных задач под руководством учителя.

2. Формирование навыка физического моделирования: мастер-класс по разбору заданий № 24–26 КИМ. Как научить ученика видеть за текстом задачи физическую модель («математический маятник», «идеальный газ», «установившееся движение») и обосновывать её применимость.

3. Межпредметная интеграция «Физика + Математика»: опыт проведения интегрированных уроков. Способы синхронизации тем: производная и гармонические колебания; интегралы и работа переменной силы; тригонометрия и векторный анализ в динамике.

4. Наставничество и проектная деятельность: организация научных обществ учащихся (НОУ). Привлечение студентов технических вузов к проверке работ школьников и проведению консультаций как способ повышения мотивации и демонстрации прикладного аспекта науки.

Блок 2. Методические решения проблемных зон (на основе анализа ошибок)

1. Круглый стол «Почему падает качество оформления развёрнутого ответа?»
2. Обсуждение чек-листа самопроверки для ученика перед сдачей бланка № 2.
3. Разбор критериев оценивания задания № 21 (качественная задача): сколько шагов рассуждения нужно для получения максимального балла? Как заставить ученика писать формулы в качественной задаче?
4. Семинар-практикум «Работа с графиками — универсальный язык физика»:
5. Отработка навыков чтения нелинейных графиков (зависимость давления насыщенного пара от температуры, ВАХ полупроводникового диода).
6. Задания на сопоставление трёх представлений процесса: текстовое описание, формула, график.
7. Микро-тренинг «Векторы и проекции — зона тотальной безграмотности»:
8. Демонстрация быстрых техник обучения проецированию сил в неочевидных положениях тела (движение по выпуклому/вогнутому мосту, связанные тела на наклонной плоскости с блоком).
9. Типичные ошибки при применении третьего закона Ньютона (вес vs сила реакции опоры, натяжение нити до и после блока).

Блок 3. Инструментарий современного учителя

1. Цифровые лаборатории (L-микро, PASCO, Arduino) в школьном физпрактикуме.

2. Несмотря на то, что сам эксперимент нельзя вынести на ЕГЭ, навыки обработки данных, оценки погрешностей и построения калибровочных кривых напрямую влияют на решение расчётных задач высокого уровня сложности.
3. Обмен сценариями лабораторных работ, заменяющих дорогостоящие установки на доступные аналоги.
4. Эффективное использование открытого банка заданий ФИПИ:
5. Не просто прорешивание, а создание тематических подборок с нарастающим уровнем сложности.
6. Анализ динамики изменений формулировок однотипных заданий за последние 5 лет (например, как трансформировалась экономическая задача в механике или контекст биологического процесса в термодинамике).
7. Дифференциация на уроке физики: как организовать работу в классе, где одновременно присутствуют ученики, претендующие на 90+ баллов, и те, кто с трудом набирает минимум. Практика создания разноуровневых карт заданий.

Блок 4. Нормативно-методическое сопровождение

1. Разбор спецификации и кодификатора ЕГЭ-2026: выявление элементов содержания, которые были добавлены или изменены. Прогнозирование вероятных контекстов заданий на основе историко-культурного календаря страны (если это применимо к текстам задач).
2. Анализ результатов региональных диагностических работ: совместный поиск корневых причин неудач. Например, если весь город провалил задачу на влажность — это проблема методики преподавания конкретной темы во всех школах или пробел конкретного УМК?
3. Психолого-педагогическое сопровождение: методы снижения предэкзаменационного стресса у обучающихся. Роль правильной постановки цели («изучаю физику, чтобы понимать мир / стать инженером», а не «чтобы сдать тест») в достижении высоких результатов.

4.3.Рекомендуемые направления повышения квалификации работников образования

С целью качественной подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ по физике для учителей рекомендуются следующие курсы повышения квалификации:

- методика обучения решению сложных задач по физике;
- использование возможностей информационно-образовательной среды для преподавания физики;
- методическая и организационная поддержка работы городского методического объединения учителей физики.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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>Фадеева Екатерина Юрьевна</i>	<i>МБУ «Лицей № 19», учитель физики, региональный методист</i>

Специалисты, привлекаемые к подготовке методических рекомендаций на основе результатов ЕГЭ 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>Фадеева Екатерина Юрьевна</i>	<i>МБУ «Лицей № 19», учитель физики, региональный методист</i>