Анализ затруднений учащихся при выполнении заданий ЕГЭ по физике в 2021 г.
Методические рекомендации по повышению качества подготовки выпускников к ЕГЭ.

Учитель физики МБОУ СОШ № 3 С.Г.Агалец

г. Сургут, 2021

Цель:

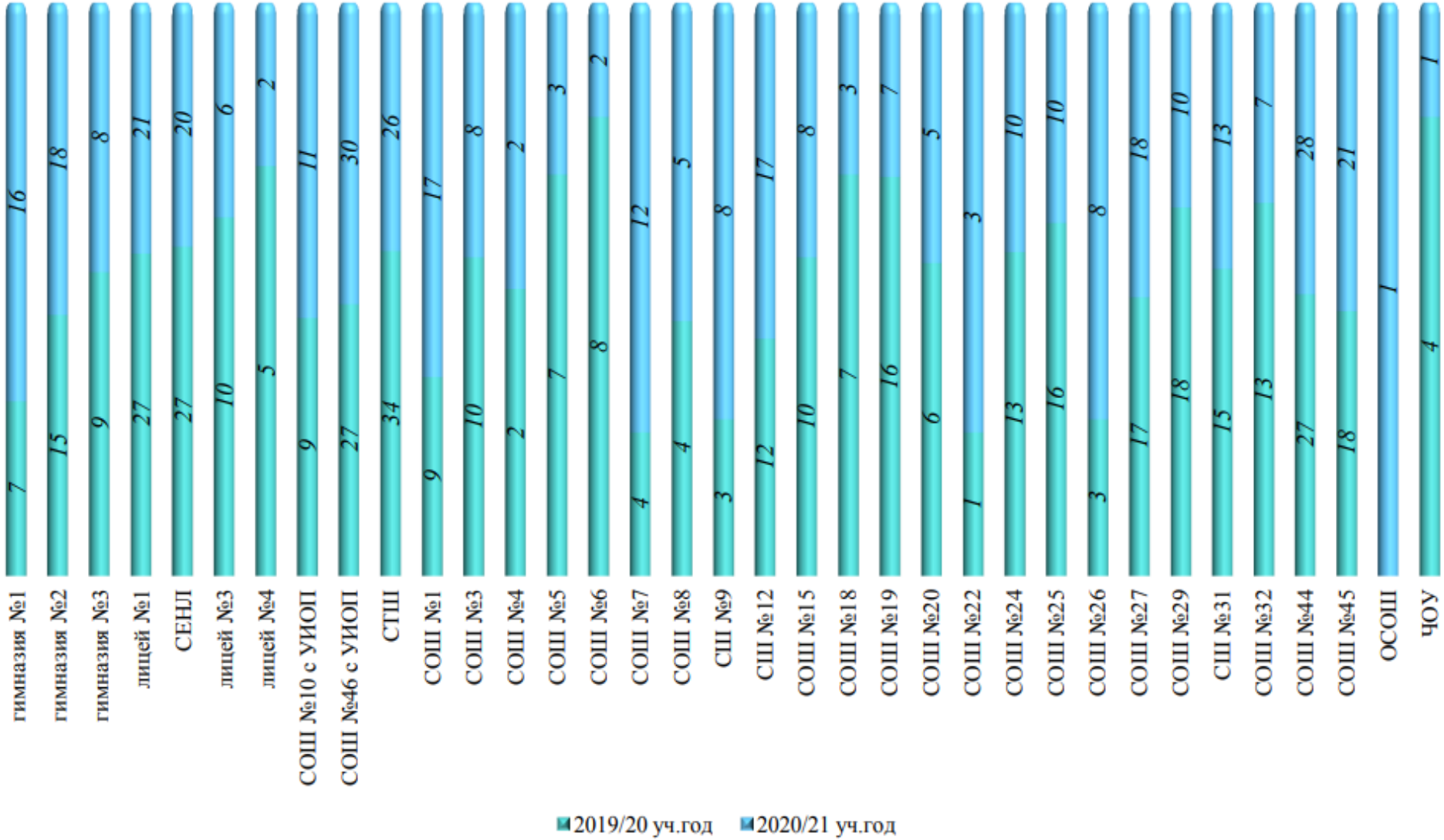
- **выявление тенденций качества подготовки выпускников;**
- **определение направлений по совершенствованию и методическому обеспечению образовательного процесса в школах города Сургута.**

Анализ результатов единого государственного экзамена (ЕГЭ) (2021г.)

Динамика изменения количества участников в ЕГЭ

Предмет	2018/19	2019/20	2020/21	Динамика по отношению к 2018/19 уч. году	Динамика по отношению к 2019/20 уч. году
физика	385	413	385	28	-28

Участники ЕГЭ в разрезе образовательных организаций



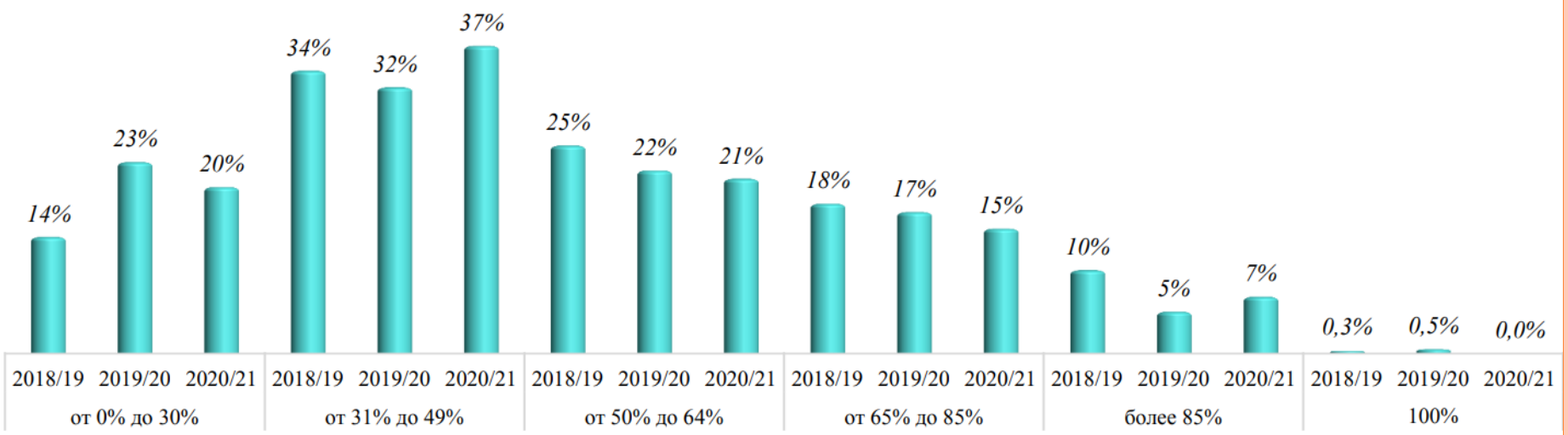
Распределение процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ

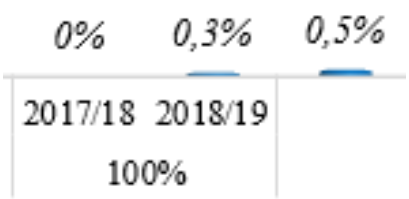
тип ОО	от 0% до 30% заданий		динамика изменений	от 31% до 49% заданий		динамика изменений	менее 50% заданий		динамика изменений
	2019/20	2020/21		2019/20	2020/21		2019/20	2020/21	
гимназии	3,2%	2,4%	*-0,8%*	25,8%	31,0%	*5,1%*	29,0%	33,3%	*4,3%*
лицеи	11,6%	4,1%	*-7,5%*	31,9%	28,6%	*-3,3%*	43,5%	32,7%	*-10,8%*
СОШ с УИОП	27,8%	34,1%	*6,4%*	16,7%	17,1%	*0,4%*	44,4%	51,2%	*6,8%*
СОШ	27,8%	23,5%	*-4,3%*	34,8%	42,2%	*7,4%*	62,6%	65,7%	*3,1%*
Иные ОО	20,0%	50,0%	*30,0%*	60,0%	50,0%	*-10,0%*	80,0%	100,0%	*20,0%*
Всего по городу	***23,2%***	***20,0%***	***-3,2%***	***32,4%***	***36,6%***	***4,3%***	***55,6%***	***56,6%***	***1,1%***

Распределение процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ

от 50% до 64% заданий		динамика изменений	от 65% до 85% заданий		динамика изменений	более 85% заданий		динамика изменений	100%		динамика изменений
2019/20	2020/21		2019/20	2020/21		2019/20	2020/21		2019/20	2020/21	
29,0%	23,8%	-5,2%	25,8%	31,0%	5,1%	17,0%	11,9%	-5,1%	0,0%	0,0%	0,0%
21,7%	20,4%	-1,3%	23,2%	28,6%	5,4%	8,7%	18,4%	9,7%	2,9%	0,0%	-2,9%
22,2%	26,8%	4,6%	25,0%	17,1%	-7,9%	8,3%	4,9%	-3,5%	0,0%	0,0%	0,0%
21,2%	20,3%	-0,9%	13,9%	10,0%	-4,0%	2,2%	4,0%	1,8%	0,0%	0,0%	0,0%
0,0%	0,0%	0,0%	20,0%	0,0%	-20,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
21,7%	**21,3%**	**-0,4%**	**17,4%**	**15,3%**	**-2,1%**	**4,8%**	**6,8%**	**1,9%**	**0,5%**	**0,0%**	**-0,5%**

Процент выполнения ЕГЭ по физике по городу за 3 учебных года





Сравнительный анализ распределения процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ за три учебных года

ОО	от 0% до 30% заданий			динамика изменений		от 31% до 49% заданий			динамика изменений		менее 50% заданий			динамика изменений	
	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20
гимназия №1	0%	0%	6%	0%	6%	10%	14%	25%	4%	11%	10%	14%	31%	4%	17%
гимназия №2	0%	7%	0%	7%	-7%	8%	33%	33%	26%	0%	8%	40%	33%	32%	-7%
гимназия №3	0%	0%	0%	0%	0%	0%	22%	38%	22%	15%	0%	22%	38%	22%	15%
лицей №1	0%	11%	0%	11%	-11%	33%	30%	19%	-4%	-11%	33%	41%	19%	7%	-22%
СЕНЛ	4%	11%	5%	7%	-6%	19%	30%	30%	11%	0%	22%	41%	35%	19%	-6%
лицей №3	0%	10%	17%	10%	7%	60%	40%	33%	-20%	-7%	60%	50%	50%	-10%	0%
лицей Хисматулина	33%	20%	0%	-13%	-20%	50%	40%	100%	-10%	60%	83%	60%	100%	-23%	40%
СОШ №10 с УИОП	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	18%	0%	18%	0%	0%	18%	0%	18%
СОШ №46 с УИОП	12%	37%	47%	25%	10%	33%	22%	17%	-11%	-6%	45%	59%	63%	14%	4%
ОСОШ	67%	0%	100%	-67%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	67%	0%	100%	-67%	100%
ЧОУ	0%	25%	0%	25%	-25%	100%	75%	100%	-25%	25%	100%	100%	100%	0%	0%

Сравнительный анализ распределения процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ за два учебных года

ОО	от 50% до 64% заданий			динамика изменений		от 65% до 85% заданий			динамика изменений		более 85% заданий			динамика изменений	
	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20
гимназия №1	30%	14%	6%	-16%	-8%	20%	57%	44%	37%	-13%	40%	14%	19%	-26%	4%
гимназия №2	23%	27%	39%	4%	12%	38%	7%	28%	-32%	21%	31%	27%	0%	-4%	-27%
гимназия №3	29%	44%	25%	16%	-19%	43%	33%	13%	-10%	-21%	29%	0%	25%	-29%	25%
лицей №1	29%	19%	29%	-11%	10%	25%	26%	29%	1%	3%	13%	14%	24%	2%	10%
СЕНЛ	30%	22%	20%	-7%	-2%	26%	22%	30%	-4%	8%	22%	15%	15%	-7%	0%
лицей №3	30%	20%	0%	-10%	-20%	10%	30%	33%	20%	3%	0%	0%	17%	0%	17%
лицей Хисматулина	17%	40%	0%	23%	-40%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №10 с УИОП	47%	33%	36%	-14%	3%	24%	33%	36%	10%	3%	29%	33%	9%	4%	-24%
СОШ №46 с УИОП	24%	19%	23%	-5%	5%	24%	22%	10%	-2%	-12%	7%	0%	3%	-7%	3%
ОСОШ	33%	0%	0%	-33%	0%	0%	100%	0%	100%	-100%	0%	0%	0%	0%	0%
ЧОУ	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Сравнительный анализ распределения процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ за два учебных года

ОО	от 0% до 30% заданий			динамика изменений		от 31% до 49% заданий			динамика изменений		менее 50% заданий			динамика изменений	
	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20
СТШ	13%	21%	27%	8%	6%	33%	32%	42%	-1%	10%	46%	53%	69%	7%	16%
СОШ №1	0%	11%	12%	11%	1%	20%	11%	41%	-9%	30%	20%	22%	53%	2%	31%
СОШ №3	33%	40%	0%	7%	-40%	33%	60%	63%	27%	3%	67%	100%	63%	33%	-38%
СОШ №4	0%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	50%	50%	0%	0%	50%	50%	50%	0%
СОШ №5	17%	29%	33%	12%	5%	17%	57%	67%	40%	10%	33%	86%	100%	52%	14%
СОШ №6	20%	25%	0%	5%	-25%	20%	50%	0%	-20%	-50%	40%	75%	0%	35%	-75%
СОШ №7	22%	75%	67%	53%	-8%	56%	25%	33%	-31%	8%	78%	100%	100%	22%	0%
СОШ №8	0%	25%	20%	25%	-5%	0%	50%	40%	50%	-10%	0%	75%	60%	75%	-15%
СШ №9		67%	63%		-4%		33%	38%		4%			100%		100%
СШ №12	0%	8%	12%	8%	3%	55%	25%	41%	-30%	16%	55%	33%	53%	-21%	20%
СОШ №15	50%	70%	50%	20%	-20%	33%	30%	25%	-3%	-5%	83%	100%	75%	17%	-25%
СОШ №18	100%	86%	33%	-14%	-52%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	86%	33%	-14%	-52%
СОШ №19	27%	31%	14%	5%	-17%	60%	31%	57%	-29%	26%	87%	63%	71%	-24%	9%
СОШ №20	0%	17%	60%	17%	43%	60%	50%	40%	-10%	-10%	60%	67%	100%	7%	33%
СОШ №22	100%	100%	33%	0%	-67%	0%	0%	33%	0%	33%	100%	100%	67%	0%	-33%
СОШ №24	50%	31%	20%	-19%	-11%	33%	54%	80%	21%	26%	83%	85%	100%	1%	15%
СОШ №25	9%	38%	20%	28%	-18%	27%	13%	40%	-15%	28%	36%	50%	60%	14%	10%
СОШ №26	29%	33%	38%	5%	4%	64%	0%	38%	-64%	38%	93%	33%	75%	-60%	42%
СОШ №27	40%	29%	33%	-11%	4%	50%	41%	44%	-9%	3%	90%	71%	78%	-19%	7%
СОШ №29	25%	11%	0%	-14%	-11%	75%	44%	60%	-31%	16%	100%	56%	60%	-44%	4%
СШ №31	17%	13%	0%	-3%	-13%	67%	27%	38%	-40%	12%	83%	40%	38%	-43%	-2%
СОШ №32	0%	31%	29%	31%	-2%	33%	46%	29%	13%	-18%	33%	77%	57%	44%	-20%
СОШ №44	15%	19%	21%	4%	3%	50%	33%	43%	-17%	10%	65%	52%	64%	-13%	12%
СОШ №45	17%	22%	10%	5%	-13%	22%	39%	33%	17%	-6%	39%	61%	43%	22%	-18%
Всего по городу	14%	23%	20%	9%	-3%	34%	32%	37%	-1%	4%	48%	56%	57%	8%	1%

Сравнительный анализ распределения процента выполнения по физике по результатам ЕГЭ за два учебных года

ОО	от 50% до 64% заданий			динамика изменений		от 65% до 85% заданий			динамика изменений		более 85% заданий			динамика изменений	
	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20	2018/19	2019/20	2020/21	по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20
СТШ	29%	21%	12%	-9%	-9%	13%	21%	12%	8%	-9%	13%	6%	8%	-7%	2%
СОШ №1	40%	22%	18%	-18%	-5%	40%	33%	29%	-7%	-4%	0%	22%	0%	22%	-22%
СОШ №3	17%	0%	38%	-17%	38%	17%	0%	0%	-17%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №4	100%	0%	50%	-100%	50%	0%	50%	0%	50%	-50%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №5	33%	14%	0%	-19%	-14%	17%	0%	0%	-17%	0%	17%	0%	0%	-17%	0%
СОШ №6	20%	25%	50%	5%	25%	0%	0%	0%	0%	0%	40%	0%	50%	-40%	50%
СОШ №7	22%	0%	0%	-22%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №8	67%	0%	0%	-67%	0%	0%	25%	40%	25%	15%	33%	0%	0%	-33%	0%
СШ №9		0%	0%		0%		0%	0%		0%		0%	0%		0%
СШ №12	36%	50%	24%	14%	-26%	9%	17%	24%	8%	7%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №15	8%	0%	25%	-8%	25%	8%	0%	0%	-8%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №18	0%	14%	0%	14%	-14%	0%	0%	67%	0%	67%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №19	13%	25%	29%	12%	4%	0%	13%	0%	13%	-13%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №20	20%	17%	0%	-3%	-17%	0%	17%	0%	17%	-17%	20%	0%	0%	-20%	0%
СОШ №22	0%	0%	33%	0%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №24	17%	8%	0%	-9%	-8%	0%	8%	0%	8%	-8%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №25	36%	25%	20%	-11%	-5%	18%	19%	10%	1%	-9%	9%	6%	10%	-3%	4%
СОШ №26	0%	67%	25%	67%	-42%	0%	0%	0%	0%	0%	7%	0%	0%	-7%	0%
СОШ №27	10%	29%	17%	19%	-13%	0%	0%	6%	0%	6%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ №29	0%	33%	40%	33%	7%	0%	11%	0%	11%	-11%	0%	0%	0%	0%	0%
СШ №31	17%	27%	38%	10%	12%	0%	33%	8%	33%	-26%	0%	0%	15%	0%	15%
СОШ №32	33%	0%	29%	-33%	29%	33%	23%	0%	-10%	-23%	0%	0%	14%	0%	14%
СОШ №44	10%	26%	14%	16%	-12%	20%	22%	11%	2%	-12%	5%	0%	11%	-5%	11%
СОШ №45	22%	28%	43%	6%	15%	39%	6%	14%	-34%	9%	0%	6%	0%	6%	-6%
Всего по городу	25%	22%	21%	-3%	0%	18%	17%	15%	-1%	-2%	10%	5%	7%	-5%	2%

Процент выполнения заданий по физике в зависимости от профиля обучения

профиль	общее кол-во	от 0% до 30% заданий		от 31% до 49% заданий		***менее 50% заданий***		от 50% до 64% заданий		от 65% до 85% заданий		более 85% заданий		100%	
		чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
информационно-технологический	50	5	10%	19	38%	24	48%	12	24%	13	26%	1	2%		0%
пожарно-спасательный	14	10	71%	3	21%	13	93%	1	7%		0%		0%		0%
социально-гуманитарный	5	1	20%	1	20%	2	40%	1	20%	2	40%		0%		0%
социально-экономический	6	1	17%	2	33%	3	50%	2	33%	1	17%		0%		0%
технологический	18	6	33%	10	56%	16	89%	2	11%		0%		0%		0%
физико-математический	167	6	4%	54	32%	60	36%	47	28%	38	23%	22	13%		0%
химико-биологический	3	1	33%	1	33%	2	67%		0%	1	33%		0%		0%
юридический	2		0%	2	100%	2	100%		0%		0%		0%		0%
общеобразовательный	120	47	39%	49	41%	96	80%	17	14%	4	3%	3	3%		0%
по городу	385	***77***	***20%***	***141***	***37%***	***218***	***57%***	***82***	***21%***	***59***	***15%***	***26***	***7%***	***0***	***0%***

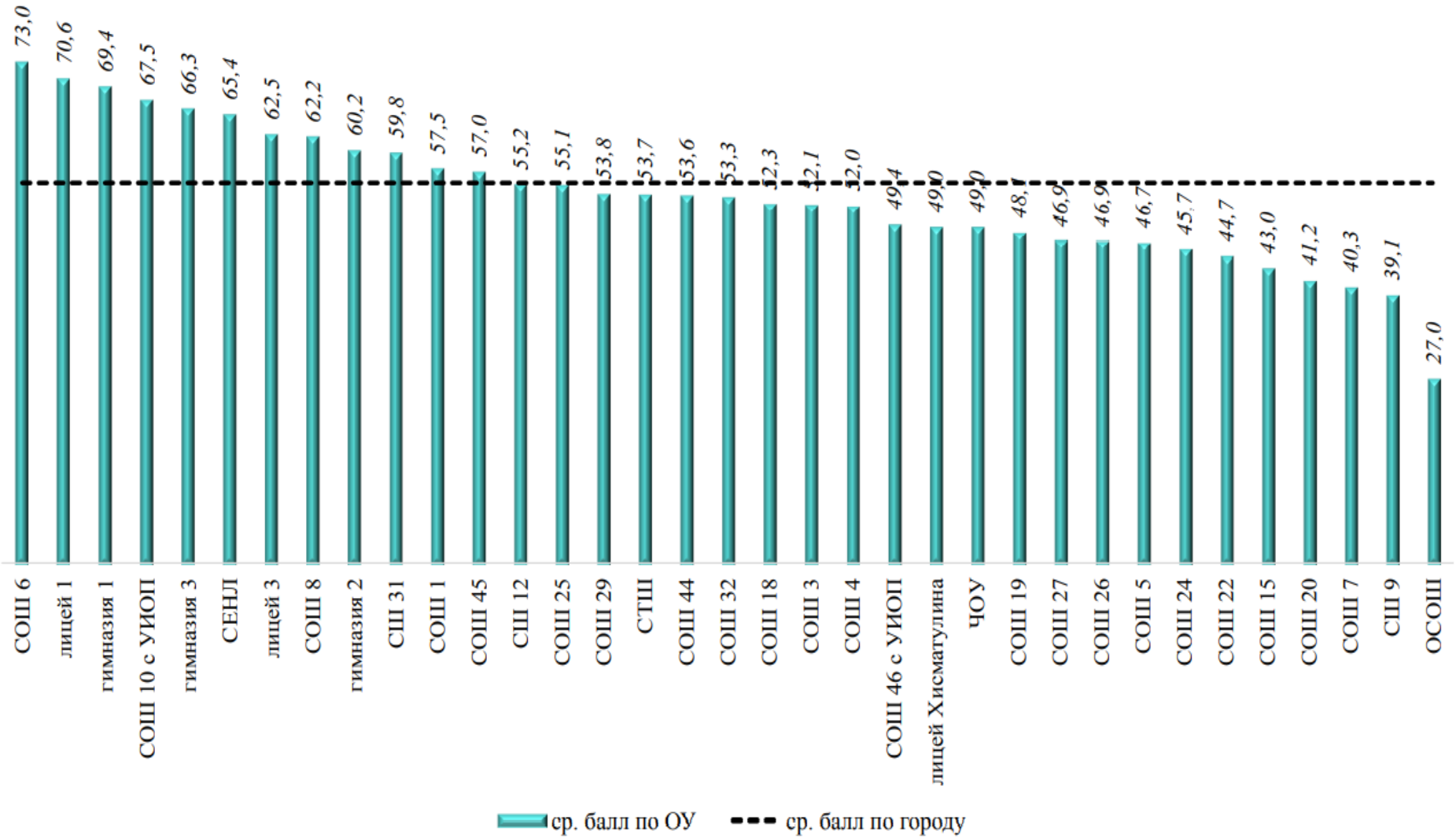
Результаты экзамена по группам участников с различным уровнем подготовки

ОО	Общее кол-во	Участники, набравшие балл ниже минимального		Участники, получившие тестовый балл от минимального балла до 60 баллов		Участники, получившие от 61 до 80 баллов		Участники, получившие от 81 до 100 баллов		Участники, получившие 100 баллов	
		чел	%	чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
гимназии	42		0%	18	43%	16	38%	8	19%		0%
лицеи	49		0%	23	47%	14	29%	12	24%		0%
СОШ с УИОП	41	5	12%	22	54%	10	24%	4	10%		0%
СОШ	251	21	8%	176	70%	42	17%	12	5%		0%
Иные ОО	2	1	50%	1	50%		0%		0%		0%
Всего по городу	***385***	***27***	***7%***	***240***	***62%***	***82***	***21%***	***36***	***9%***	***0***	***0%***

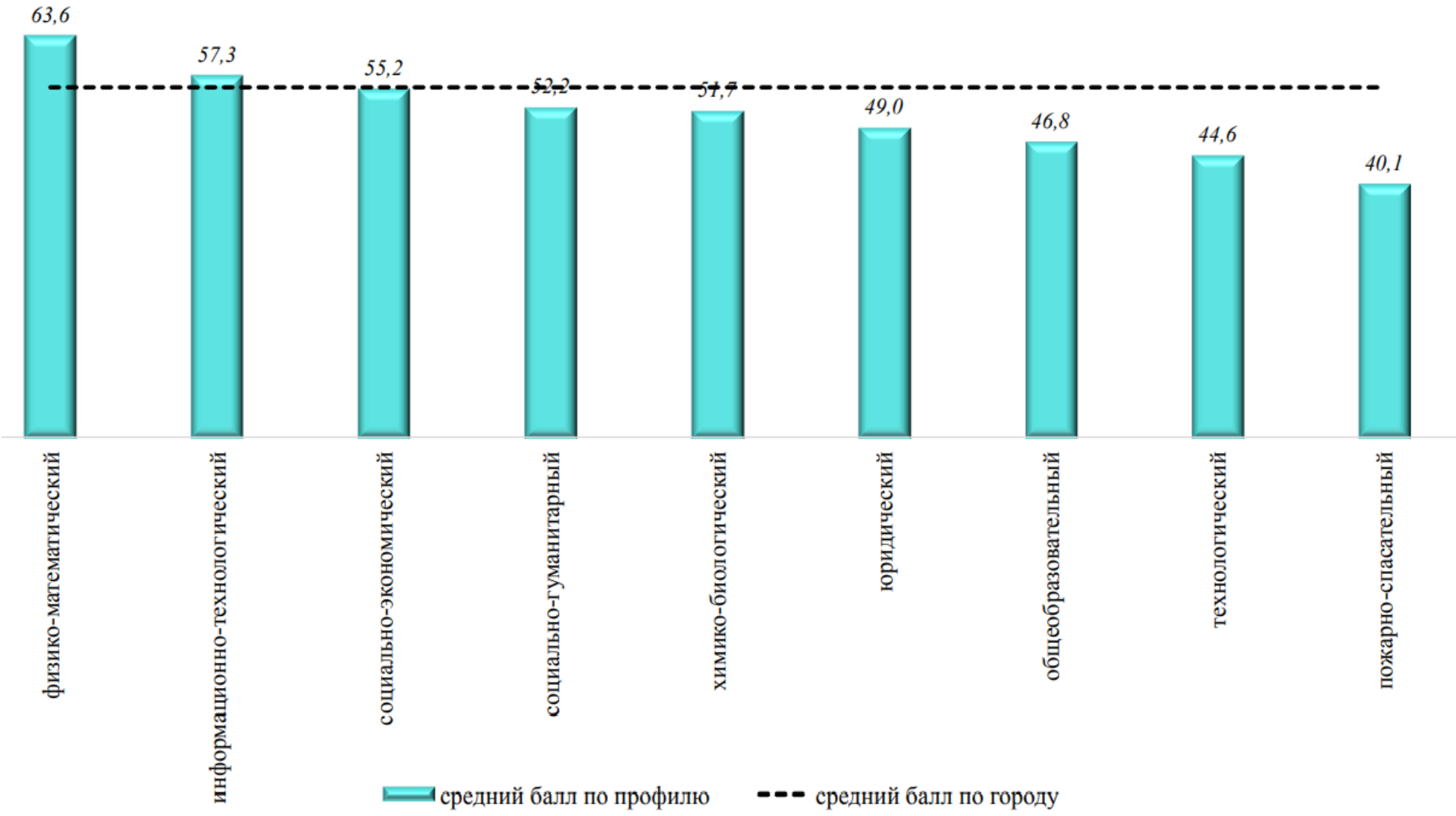
Результаты экзамена по образовательным учреждениям

ОО	Общее кол-во	Участники, набравшие балл ниже минимального		Участники, получившие тестовый балл от минимального балла до 60 баллов		Участники, получившие от 61 до 80 баллов		Участники, получившие от 81 до 100 баллов	
		чел	%	чел	%	чел	%	чел	%
гимназия 1	16		0%	6	38%	5	31%	5	31%
гимназия 2	18		0%	9	50%	9	50%		0%
гимназия 3	8		0%	3	38%	2	25%	3	38%
лицей 1	21		0%	8	38%	7	33%	6	29%
СЕНЛ	20		0%	10	50%	6	30%	4	20%
лицей 3	6		0%	3	50%	1	17%	2	33%
лицей Хисматулина	2		0%	2	100%		0%		0%
СОШ 10 с УИОП	11		0%	4	36%	5	45%	2	18%
СОШ 46 с УИОП	30	5	17%	18	60%	5	17%	2	7%
СТШ	26	1	4%	18	69%	5	19%	2	8%
СОШ 1	17		0%	10	59%	6	35%	1	6%
СОШ 3	8		0%	6	75%	2	25%		0%
СОШ 4	2		0%	2	100%		0%		0%
СОШ 5	3		0%	3	100%		0%		0%
СОШ 6	2		0%	1	50%		0%	1	50%
СОШ 7	12	2	17%	10	83%		0%		0%
СОШ 8	5		0%	3	60%	1	20%	1	20%
СШ 9	8	2	25%	6	75%		0%		0%
СШ 12	17		0%	11	65%	6	35%		0%
СОШ 15	8	2	25%	6	75%		0%		0%
СОШ 18	3	1	33%		0%	2	67%		0%
СОШ 19	7	1	14%	6	86%		0%		0%
СОШ 20	5	2	40%	3	60%		0%		0%
СОШ 22	3	1	33%	2	67%		0%		0%
СОШ 24	10	1	10%	9	90%		0%		0%
СОШ 25	10	1	10%	6	60%	2	20%	1	10%
СОШ 26	8	1	13%	5	63%	2	25%		0%
СОШ 27	18	3	17%	13	72%	2	11%		0%
СОШ 29	10		0%	8	80%	2	20%		0%
СШ 31	13		0%	8	62%	3	23%	2	15%
СОШ 32	7		0%	6	86%		0%	1	14%
СОШ 44	28	3	11%	18	64%	4	14%	3	11%
СОШ 45	21		0%	16	76%	5	24%		0%
ОСОШ	1	1	100%		0%		0%		0%
ЧОУ	1		0%	1	100%		0%		0%
По городу	***385***	***27***	***7%***	***240***	***62%***	***82***	***21%***	***36***	***9%***

Средний тестовый балл по физике по городу составил 55,3 балла (55,2-2020г)



Значение среднего тестового балла по физике в зависимости от профиля обучения



Сравнительный анализ значения среднего тестового балла за три учебных года

ОО	2018/19	2019/20	2020/21	Динамика изменений	
				по отношению к 2018/19	по отношению к 2019/20
гимназия №1	72,7	71,7	69,4	*-1,0*	*-2,3*
гимназия №2	73,6	64,2	60,2	*-9,4*	*-4,0*
гимназия №3	72,7	61,6	66,3	*-11,2*	*4,7*
лицей №1	60,5	64,9	70,6	*4,4*	*5,7*
СЕНЛ	65,5	62,3	65,4	*-3,1*	*3,0*
лицей №3	55,4	57,9	62,5	*2,5*	*4,6*
лицей Хисматулина	47,2	50,6	49,0	*3,4*	*-1,6*
СОШ № 10 с УИОП	69,3	74,4	67,5	*5,2*	*-7,0*
СОШ № 46 с УИОП	58,7	50,6	49,4	*-8,1*	*-1,2*
СТШ	57,1	56,4	53,7	*-0,8*	*-2,6*
СОШ № 1	59,6	68,9	57,5	*9,3*	*-11,4*
СОШ № 3	48,7	45,7	52,1	*-3,0*	*6,4*
СОШ № 4	58,0	61,5	52,0	*3,5*	*-9,5*
СОШ № 5	57,8	46,7	46,7	*-11,1*	*0,0*
СОШ № 6	64,4	48,6	73,0	*-15,8*	*24,4*
СОШ № 7	48,8	40,8	40,3	*-8,0*	*-0,5*
СОШ № 8	68,3	52,0	62,2	*-16,3*	*10,2*
СШ № 9		43,0	39,1		*-3,9*
СШ №12	53,1	58,7	55,2	*5,6*	*-3,4*
СОШ №15	46,6	40,5	43,0	*-6,1*	*2,5*
СОШ №18	35,5	41,9	52,3	*6,4*	*10,5*
СОШ №19	46,0	50,3	48,1	*4,3*	*-2,1*
СОШ №20	58,8	51,7	41,2	*-7,1*	*-10,5*
СОШ №22	23,0	40,0	44,7	*17,0*	*4,7*
СОШ №24	41,3	47,8	45,7	*6,5*	*-2,1*
СОШ №25	56,1	55,6	55,1	*-0,5*	*-0,5*
СОШ №26	46,3	48,0	46,9	*1,7*	*-1,1*
СОШ №27	43,7	48,7	46,9	*5,0*	*-1,8*
СОШ №29	46,0	54,6	53,8	*8,6*	*-0,8*
СШ №31	47,3	57,7	59,8	*10,3*	*2,1*
СОШ №32	60,0	49,2	53,3	*-10,8*	*4,1*
СОШ №44	53,6	54,9	53,6	*1,3*	*-1,2*
СОШ №45	57,0	53,6	57,0	*-3,5*	*3,5*
ОСОШ			27,0		
ЧОУ	48,0	44,3	49,0	*-3,8*	*4,8*
По городу	***56,9***	***55,2***	***55,3***	***-1,7***	***0,1***

Значение среднего тестового балла по физике в образовательных организациях города Сургута в зависимости от профиля обучения

ОО	информационно-технологический	общеобразовательный	пожарно-спасательный	социально-гуманитарный	социально-экономический	технологический	физико-математический	химико-биологический	юридический	Средний по ОУ	Отношение к среднему значению по городу
гимназия 1							71,5	55,0		69,4	*14,1*
гимназия 2	60,2									60,2	*4,8*
гимназия 3							66,3			66,3	*10,9*
лицей 1					65,7		71,4			70,6	*15,3*
СЕНЛ							66,4	45,0		65,4	*10,0*
лицей 3	62,5									62,5	*7,2*
лицей Хисматулина									49,0	49,0	*-6,3*
СОШ 10 с УИОП							67,5			67,5	*12,1*
СОШ 46 с УИОП	49,4		40,1		38,0		63,4			49,4	*-6,0*
СТШ	52,8	39,0					59,0			53,7	*-1,6*
СОШ 1					51,0		57,9			57,5	*2,2*
СОШ 3		52,1								52,1	*-3,2*
СОШ 4		52,0								52,0	*-3,3*
СОШ 5		46,7								46,7	*-8,7*
СОШ 6		73,0								73,0	*17,7*
СОШ 7		35,8				42,5				40,3	*-15,1*
СОШ 8		62,2								62,2	*6,9*
СШ 9		39,1								39,1	*-16,2*
СШ 12	56,2	41,0		55,0						55,2	*-0,1*
СОШ 15		43,0								43,0	*-12,3*
СОШ 18				52,3						52,3	*-3,0*
СОШ 19		52,0				47,5				48,1	*-7,2*
СОШ 20		41,2								41,2	*-14,1*
СОШ 22		44,7								44,7	*-10,7*
СОШ 24		46,5				44,5				45,7	*-9,6*
СОШ 25		55,1								55,1	*-0,2*
СОШ 26		46,9								46,9	*-8,5*
СОШ 27		46,9								46,9	*-8,4*
СОШ 29							53,8			53,8	*-1,5*
СШ 31		44,0					61,1			59,8	*4,4*
СОШ 32		53,3								53,3	*-2,1*
СОШ 44		41,1					64,5			53,6	*-1,7*
СОШ 45		42,0			45,0		58,5			57,0	*1,7*
ОСОШ		27,0								27,0	*-28,3*
ЧОУ				49,0						49,0	*-6,3*
по городу	57,3	46,8	40,1	52,2	55,2	44,6	63,6	51,7	49,0	55,3	
	отсутствует профильный класс										

Средний тестовый балл по городу

2018/19	2019/20	2020/21	Динамика по отношению к 2018/19	Динамика по отношению к 2019/20
56,9	55,2	55,3	-1,7	0,1

Наши выпускники в 2020/21 учебном году 100 баллов на ЕГЭ по физике не получили

Изменения в КИМах ЕГЭ в 2020/21 учебном году по сравнению с КИМами 2019/20 учебного года

Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по физике

№ п/п	Проверяемые элементы содержания	Средний процент выполнения 2018/19	Средний процент выполнения 2019/20	Средний процент выполнения 2020/21	Динамика по отношению к 2018/19 уч. году	Динамика по отношению к 2019/20 уч. году
1	Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности	89,9%	83,3%	58,4%	***-6,5%***	***-24,9%***
2	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	87,8%	93,2%	56,6%	***5,4%***	***-36,6%***
3	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	88,6%	88,6%	88,8%	***0,1%***	***0,2%***
4	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	90,1%	72,7%	72,2%	***-17,4%***	***-0,5%***
5	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	72,1%	58,6%	58,1%	***-13,5%***	***-0,5%***
6	Механика (изменение физических величин в процессах)	75,1%	69,9%	72,3%	***-5,1%***	***2,4%***
7	Механика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	58,4%	54,7%	66,6%	***-3,7%***	***11,9%***
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева - Клапейрона, изопроцессы	86,5%	35,3%	74,3%	***-51,2%***	***39,0%***
9	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	63,9%	74,6%	69,6%	***10,7%***	***-5,0%***
10	Относительная влажность воздуха, количество теплоты	77,9%	45,7%	71,9%	***-32,3%***	***26,3%***
11	МКТ, термодинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	41,4%	63,5%	59,0%	***22,1%***	***-4,6%***
12	МКТ, термодинамика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	70,1%	74,2%	88,2%	***4,0%***	***14,0%***

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по физике

№ п/п	Проверяемые элементы содержания	Средний процент выполнения 2018/19	Средний процент выполнения 2019/20	Средний процент выполнения 2020/21	Динамика по отношению к 2018/19 уч. году	Динамика по отношению к 2019/20 уч. году
13	Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	63,4%	60,4%	47,8%	***-3,0%***	***-12,6%***
14	Закон Кулона, конденсатор, сила тока, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность тока, закон Джоуля - Ленца	53,2%	50,0%	62,9%	***-3,2%***	***12,9%***
15	Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе	73,5%	70,3%	54,0%	***-3,2%***	***-16,3%***
16	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	61,8%	60,3%	48,1%	***-1,6%***	***-12,2%***
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	58,3%	58,7%	72,9%	***0,4%***	***14,2%***
18	Электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	53,8%	50,5%	54,2%	***-3,3%***	***3,7%***
19	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции.	69,4%	87,0%	72,5%	***17,6%***	***-14,5%***
20	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	64,4%	76,6%	74,3%	***12,2%***	***-2,3%***
21	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	71,0%	65,7%	75,1%	***-5,3%***	***9,4%***
22	Механика - квантовая физика (методы научного познания)	41,6%	72,0%	64,7%	***30,4%***	***-7,3%***
23	Механика - квантовая физика (методы научного познания)	89,9%	51,9%	78,2%	***-37,9%***	***26,2%***
24	Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики	69,0%	66,8%	52,2%	***-2,2%***	***-14,6%***

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по физике

2 часть КИМ

№ п/п	Проверяемые элементы содержания	Средний процент выполнения 2018/19	Средний процент выполнения 2019/20	Средний процент выполнения 2020/21	Динамика по отношению к 2018/19 уч. году	Динамика по отношению к 2019/20 уч. году
25	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	22,9%	23,0%	44,9%	***0,1%***	***21,9%***
26	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	43,1%	29,0%	34,3%	***-14,1%***	***5,3%***
27	Механика - квантовая физика (качественная задача)	34,4%	19,0%	20,6%	***-15,4%***	***1,6%***
28	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	24,7%	51,0%	11,8%	***26,3%***	***-39,2%***
29	Механика (расчетная задача)	11,7%	11,7%	9,1%	***0,0%***	***-2,6%***
30	Молекулярная физика (расчетная задача)	17,0%	12,7%	11,8%	***-4,2%***	***-0,9%***
31	Электродинамика (расчетная задача)	27,0%	20,0%	15,8%	***-7,0%***	***-4,2%***
32	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	15,9%	12,5%	30,0%	***-3,5%***	***17,5%***

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по физике в разрезе ОО (задания базового уровня сложности)

высокий уровень (более 85%)	
средний уровень (от 66% до 85%)	
критический уровень (менее 65%)	

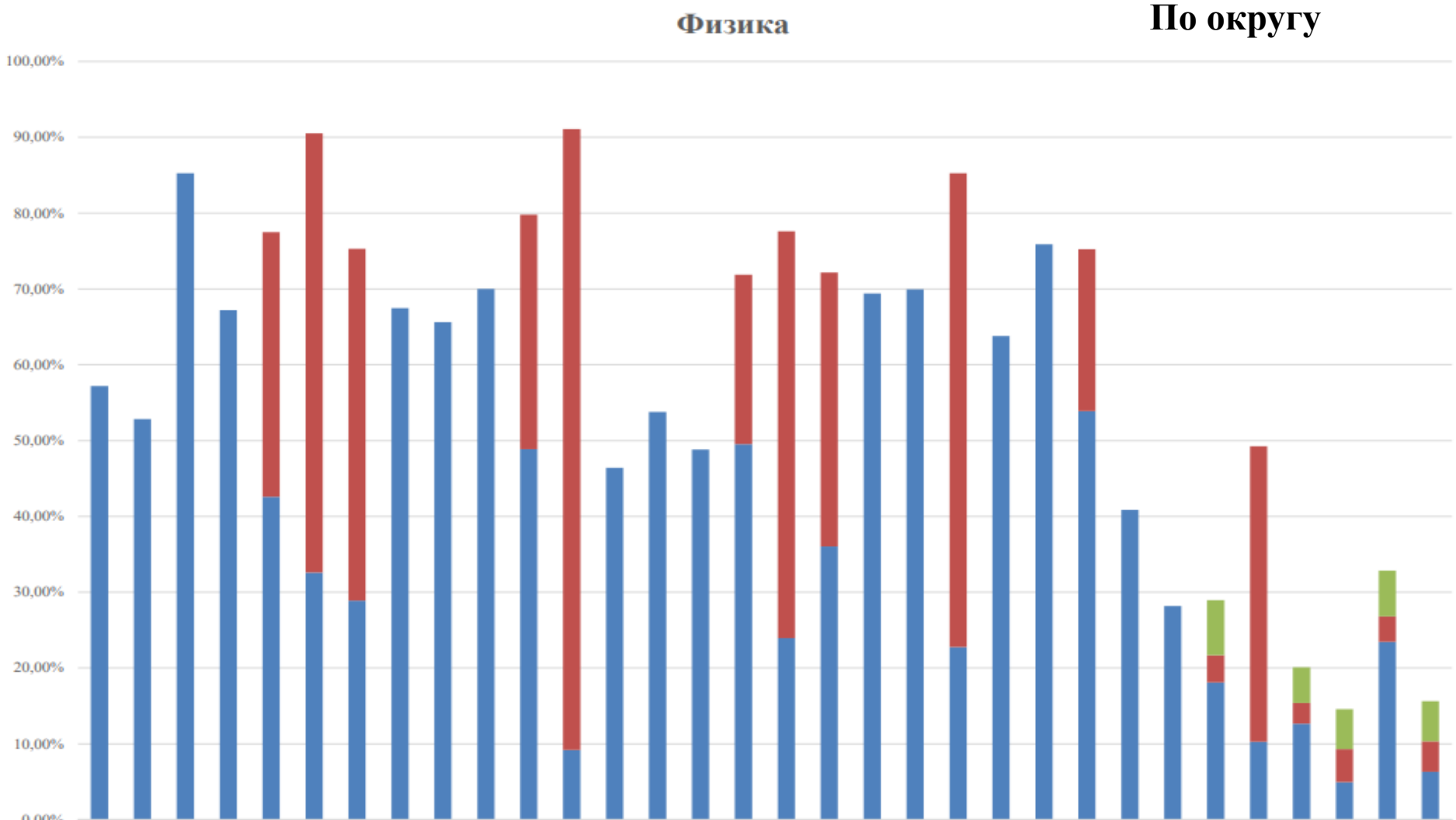
ОО	задания базового уровня сложности																					количество заданий, выполнивших на критическом уровне * (при условии более 2 выпускников)
	1	2	3	4	6	7	8	9	10	12	13	14	15	17	18	19	20	21	22	23	24	
гимназия 1	56%	81%	100%	100%	84%	81%	94%	94%	88%	94%	44%	100%	63%	94%	66%	88%	81%	88%	81%	88%	72%	*3*
гимназия 2	61%	61%	100%	89%	64%	81%	100%	89%	78%	97%	61%	89%	61%	81%	61%	94%	78%	92%	56%	89%	72%	*7*
гимназия 3	75%	88%	100%	75%	69%	81%	88%	88%	88%	100%	50%	88%	88%	100%	75%	88%	88%	75%	63%	100%	69%	*2*
лицей 1	57%	86%	100%	86%	79%	93%	95%	86%	90%	100%	67%	81%	67%	93%	71%	100%	90%	86%	81%	100%	79%	*1*
СЕНЛ	65%	75%	100%	85%	75%	90%	80%	80%	75%	93%	60%	85%	70%	80%	65%	90%	95%	95%	85%	85%	55%	*1*
лицей 3	33%	83%	100%	83%	58%	67%	100%	100%	83%	100%	67%	67%	50%	83%	42%	50%	83%	92%	67%	50%	50%	*6*
лицей Хисматулина	50%	0%	100%	0%	100%	75%	50%	0%	50%	100%	0%	0%	0%	100%	75%	50%	100%	100%	0%	50%	50%	
СОШ 10 с УИОП	73%	64%	100%	82%	68%	82%	91%	91%	100%	95%	82%	91%	91%	77%	59%	91%	100%	91%	82%	91%	68%	*2*
СОШ 46 с УИОП	60%	37%	83%	63%	67%	57%	60%	60%	60%	80%	47%	47%	50%	53%	48%	57%	53%	70%	50%	63%	45%	*16*
СТШ	62%	62%	88%	73%	83%	62%	69%	58%	62%	90%	27%	54%	50%	69%	60%	69%	77%	63%	65%	81%	46%	*10*
СОШ 1	53%	41%	94%	82%	88%	68%	88%	76%	71%	82%	53%	82%	65%	82%	68%	71%	71%	71%	76%	88%	56%	*4*
СОШ 3	63%	75%	100%	75%	75%	56%	88%	88%	38%	94%	63%	63%	50%	63%	50%	100%	88%	100%	63%	88%	44%	*9*
СОШ 4	50%	50%	100%	100%	50%	75%	100%	100%	50%	100%	50%	100%	0%	75%	50%	50%	50%	100%	100%	100%	50%	
СОШ 5	67%	33%	67%	67%	100%	50%	67%	67%	0%	100%	67%	33%	0%	100%	17%	67%	67%	67%	33%	67%	33%	*7*
СОШ 6	100%	50%	100%	100%	75%	100%	100%	50%	100%	100%	50%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	100%	50%	
СОШ 7	50%	17%	58%	67%	75%	29%	42%	17%	75%	96%	0%	17%	17%	46%	33%	33%	50%	38%	58%	42%	33%	*16*
СОШ 8	80%	80%	100%	60%	80%	80%	80%	80%	100%	90%	40%	80%	40%	70%	30%	80%	100%	80%	100%	80%	70%	*4*
СШ 9	38%	13%	50%	50%	56%	44%	25%	25%	63%	88%	38%	38%	13%	56%	31%	38%	38%	56%	13%	50%	31%	*19*
СШ 12	71%	53%	94%	82%	71%	62%	76%	76%	82%	100%	65%	65%	76%	82%	47%	71%	82%	62%	59%	76%	53%	*7*
СОШ 15	75%	25%	75%	38%	69%	38%	25%	50%	38%	100%	25%	38%	13%	50%	31%	75%	50%	38%	63%	63%	50%	*15*
СОШ 18	33%	67%	67%	67%	83%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	67%	83%	67%	67%	67%	83%	67%	67%	67%	*1*
СОШ 19	14%	14%	100%	71%	57%	57%	86%	57%	71%	79%	14%	43%	71%	71%	29%	71%	43%	86%	86%	57%	36%	*10*
СОШ 20	60%	20%	80%	40%	50%	50%	20%	40%	60%	90%	40%	40%	0%	80%	10%	40%	60%	70%	60%	20%	40%	*16*
СОШ 22	67%	0%	67%	33%	83%	83%	33%	33%	67%	67%	33%	33%	33%	83%	33%	67%	67%	100%	67%	100%	17%	*8*
СОШ 24	60%	50%	80%	70%	80%	35%	70%	60%	60%	95%	40%	40%	0%	65%	40%	40%	50%	70%	80%	60%	30%	*12*
СОШ 25	50%	60%	80%	70%	70%	65%	80%	50%	90%	85%	80%	50%	60%	75%	65%	70%	70%	75%	70%	80%	45%	*5*
СОШ 26	63%	38%	88%	63%	63%	56%	63%	63%	75%	56%	38%	38%	38%	69%	38%	38%	88%	63%	63%	50%	44%	*16*
СОШ 27	50%	56%	78%	61%	61%	56%	61%	67%	67%	89%	22%	50%	39%	56%	36%	67%	56%	64%	44%	83%	33%	*14*
СОШ 29	50%	80%	100%	90%	75%	70%	90%	70%	90%	90%	20%	80%	70%	85%	55%	70%	80%	75%	80%	80%	50%	*3*
СШ 31	69%	77%	92%	77%	73%	77%	92%	92%	62%	85%	69%	69%	69%	73%	50%	77%	85%	81%	62%	85%	62%	*3*
СОШ 32	14%	57%	71%	43%	86%	86%	86%	57%	29%	57%	43%	57%	43%	43%	71%	100%	71%	79%	71%	86%	50%	*10*
СОШ 44	68%	57%	86%	46%	64%	61%	61%	71%	79%	75%	50%	50%	57%	66%	59%	68%	75%	75%	57%	86%	61%	*10*
СОШ 45	62%	71%	90%	86%	76%	76%	81%	76%	81%	86%	62%	76%	76%	79%	69%	86%	90%	79%	62%	90%	43%	*3*
ОСОШ	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	0%	0%	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	50%	
ЧОУ	0%	0%	100%	100%	100%	50%	100%	100%	0%	100%	0%	0%	0%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	50%	
по городу	*58%*	*57%*	*89%*	*72%*	*72%*	*67%*	*74%*	*70%*	*72%*	*88%*	*48%*	*63%*	*54%*	*73%*	*54%*	*72%*	*74%*	*75%*	*65%*	*78%*	*52%*	*7*

Поэлементный анализ выполнения ЕГЭ по физике в разрезе ОО (задания высокого и повышенного уровней

ОО	повышенный и высокий уровень										
	5	11	16	25	26	27	28	29	30	31	32
гимназия 1	72%	84%	69%	81%	56%	35%	41%	23%	25%	40%	63%
гимназия 2	72%	72%	58%	39%	56%	33%	0%	0%	11%	17%	39%
гимназия 3	75%	69%	56%	75%	25%	29%	38%	29%	29%	17%	54%
лицей 1	64%	74%	60%	76%	76%	46%	21%	27%	43%	41%	60%
СЕНЛ	68%	65%	55%	60%	70%	32%	33%	23%	13%	32%	53%
лицей 3	42%	75%	67%	50%	50%	50%	0%	44%	22%	28%	39%
лицей Хисматулина	100%	0%	50%	100%	50%	17%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ 10 с УИОП	77%	73%	68%	91%	45%	42%	27%	24%	24%	36%	52%
СОШ 46 с УИОП	58%	43%	47%	30%	23%	14%	13%	8%	7%	11%	18%
СТШ	54%	52%	35%	62%	31%	22%	6%	10%	9%	12%	26%
СОШ 1	53%	65%	50%	59%	24%	24%	18%	2%	16%	16%	39%
СОШ 3	44%	56%	31%	25%	25%	13%	0%	0%	0%	0%	25%
СОШ 4	50%	75%	50%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ 5	67%	67%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ 6	75%	75%	75%	50%	50%	67%	0%	50%	33%	50%	50%
СОШ 7	33%	42%	25%	17%	17%	3%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ 8	60%	80%	70%	40%	40%	33%	40%	13%	13%	20%	40%
СШ 9	44%	31%	25%	13%	0%	4%	0%	0%	0%	0%	0%
СШ 12	38%	65%	53%	35%	35%	22%	9%	4%	6%	12%	37%
СОШ 15	63%	50%	44%	25%	25%	0%	0%	0%	4%	0%	4%
СОШ 18	83%	67%	50%	33%	33%	56%	17%	0%	0%	0%	0%
СОШ 19	50%	57%	57%	14%	29%	10%	0%	0%	14%	0%	10%
СОШ 20	40%	10%	50%	20%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	7%
СОШ 22	50%	50%	33%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
СОШ 24	40%	55%	45%	10%	10%	0%	0%	0%	0%	0%	3%
СОШ 25	55%	55%	30%	30%	20%	20%	10%	0%	17%	20%	40%
СОШ 26	38%	81%	38%	25%	38%	8%	6%	0%	0%	0%	13%
СОШ 27	53%	44%	44%	39%	33%	6%	6%	0%	0%	13%	9%
СОШ 29	60%	55%	50%	30%	20%	20%	0%	3%	0%	7%	13%
СШ 31	62%	73%	42%	46%	38%	15%	19%	26%	18%	15%	49%
СОШ 32	64%	57%	36%	29%	14%	14%	14%	5%	14%	14%	29%
СОШ 44	70%	54%	45%	46%	25%	17%	9%	2%	12%	18%	27%
СОШ 45	60%	60%	50%	57%	33%	16%	5%	5%	11%	17%	33%
ОСОШ	0%	50%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
ЧОУ	50%	0%	50%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
по городу	***58%***	***59%***	***48%***	***45%***	***34%***	***21%***	***12%***	***9%***	***12%***	***16%***	***30%***

Решаемость заданий контрольно-измерительных материалов ЕГЭ по физике

По округу



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	К1	К2	К3	К4	К5	К6
3																											7,26%		4,68%	5,28%	6,05%	5,28%
2					34,89	57,95	46,40				30,93	81,89				22,34	53,66	36,10			62,47			21,35			3,58%	38,97	2,75%	4,35%	3,36%	4,02%
1	57,18	52,83	85,25	67,20	42,60	32,58	28,89	67,47	65,60	70,01	48,87	9,19%	46,40	53,77	48,82	49,53	23,94	36,05	69,40	69,95	22,78	63,79	75,89	53,88	40,84	28,18	18,11	10,29	12,66	4,95%	23,45	6,33%

Средние знания(30-65%) показали выпускники, выполняя задания базового уровня:

1 - Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности;
2 - Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения;
13 - Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления);
15 - Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе;
18 - Электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами);
24 - Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики

Средние знания(30-65%) показали выпускники, выполняя задания повышенного уровня:

5 - Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков);
11 - МКТ, термодинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков);
16 - Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков);
25 - Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача);
26 - Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)

Заданиями, решаемыми на критическом уровне (менее 30%), являются задания повышенного уровня сложности:

27 - Механика - квантовая физика (качественная задача);
28 - Механика, молекулярная физика (расчетная задача); представленных в виде таблицы или графиков);

и высокого уровня сложности:

29 - Механика (расчетная задача);
30 - Молекулярная физика (расчетная задача) ;
31 - Электродинамика (расчетная задача) ;
32 - Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

Анализ решаемости групп заданий, отличающихся уровнем сложности, показывает ожидаемую ситуацию, когда базовые задания КИМа решаются лучше заданий повышенного уровня работы, а задания высокого уровня показывают низкие показатели решаемости. Высокий уровень сложности по-прежнему посилен лишь для небольшого числа обучающихся.

Успешность выполнения групп заданий разных типов и уровня сложности

Можно считать, что процент выполнения заданий повышенного уровня составляет 40%. Решаемость заданий высокого уровня на уровне 17%. Процент выполнения заданий базового уровня составляет 68%

Слабый процент выполняемости заданий по темам, которые проверяют следующие умения:

- Умение определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле. Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности;
- Знание/понимание смысла физических законов, принципов, постулатов. Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения;
- Умение определять направление вектора индукции магнитного поля. Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца;
- Знание/понимание смысла физических законов, принципов, постулатов. Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе;
- Умение устанавливать соответствие между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами. Электродинамика и основы СТО;
- Умение объяснять явления; интерпретировать результаты опытов, представленных в виде таблицы или графика. Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики

Слабый процент выполняемости заданий по темам, которые проверяют следующие умения:

- Умение объяснять явления; интерпретировать результаты опытов, представленных в виде таблицы или графика. Механика;
- Умение объяснять явления; интерпретировать результаты опытов, представленных в виде таблицы или графика. МКТ, термодинамика;
- Умение объяснять явления; интерпретировать результаты опытов, представленных в виде таблицы или графика. Электродинамика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Молекулярная физика, электродинамика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Электродинамика, квантовая физика

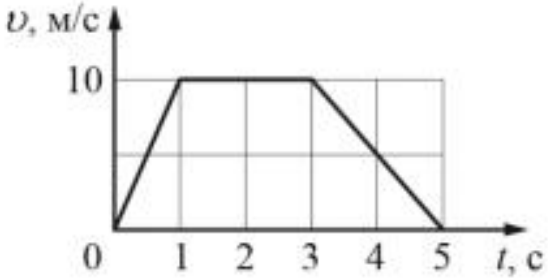
Низкий процент выполняемости заданий по темам, которые проверяют следующие умения:

- Применение полученных знаний для решения качественных физических задач. Механика – квантовая физика
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Механика, молекулярная физика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Механика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Молекулярная физика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Электродинамика;
- Применение полученных знаний для решения расчетных физических задач. Электродинамика, квантовая физика

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 1. Задание проверяет умение определять характер физического процесса по графику. Оптимальный способ решения данного задания – применение «графического» способа, т.е. нахождения площади фигуры под графиком.

На рисунке представлен график зависимости модуля скорости υ прямолинейно движущегося тела от времени t. Определите по графику путь, пройденный телом в интервале времени от 1 до 5 с.



Ответ: _____ м.

Рекомендации: Применять «графический» способ решения задач, обращать внимание на формулировку задания.

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 2. Задание на проверку понимания смысла физических законов. Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения

Тело движется по горизонтальной шероховатой поверхности. Во сколько раз увеличится сила трения, действующая на тело, если его массу увеличить в 3 раза, а площадь соприкосновения тела с поверхностью увеличить в 2 раза?

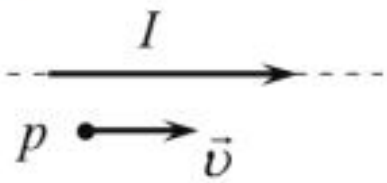
Ответ: в _____ раз(а).

Рекомендации: Различать виды силы трения. Знать зависимость силы трения скольжения от площади соприкасающихся поверхностей, коэффициента трения и силы реакции опоры (или веса тела).

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 13. Задание проверяет умение определять направление вектора индукции магнитного поля проводника с током и направление силы Лоренца.

Протон p имеет скорость $\vec{\upsilon}$, направленную вдоль прямого длинного проводника с током I (см. рисунок). Куда направлена относительно рисунка (***вправо, влево, вверх, вниз, к наблюдателю, от наблюдателя***) действующая на протон сила Лоренца $\vec{F}$? *Ответ запишите словом (словами).*



Ответ: _____.

Рекомендации: Включать на уроках задания такого типа. Отработать правило правой руки, правило левой руки

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 15. Задание проверяет знание смысла самоиндукции, применение формулы ЭДС самоиндукции.

В катушке индуктивностью 1 мГн сила тока в течение 0,1 с равномерно возрастает от 0 до некоторого конечного значения. При этом в катушке наблюдается ЭДС самоиндукции, модуль которой равен 0,2 В. Определите конечное значение силы тока в катушке.

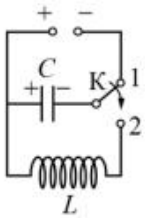
Ответ: _____ А.

Рекомендации: Предлагать качественные и расчетные задачи на применение формулы ЭДС самоиндукции

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 18. Задание проверяет умение устанавливать соответствие между графиками и физическими величинами, описывающие процессы в закрытом колебательном контуре.

Конденсатор колебательного контура длительное время подключён к источнику постоянного напряжения (см. рисунок). В момент $t = 0$ переключатель К переводят из положения 1 в положение 2. На графиках А и Б представлены изменения физических величин, характеризующих свободные электромагнитные колебания в контуре после этого (T – период колебаний).

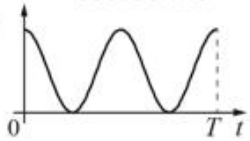


Установите соответствие между графиками и физическими величинами, зависимости которых от времени эти графики могут представлять.

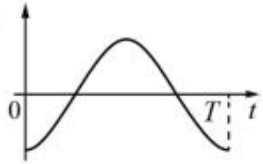
К каждой позиции первого столбца подберите соответствующую позицию из второго столбца и запишите в таблицу выбранные цифры под соответствующими буквами.

ГРАФИКИ

А)



Б)



ФИЗИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

1) заряд правой обкладки конденсатора
2) сила тока в катушке
3) энергия электрического поля конденсатора
4) энергия магнитного поля катушки

Ответ:

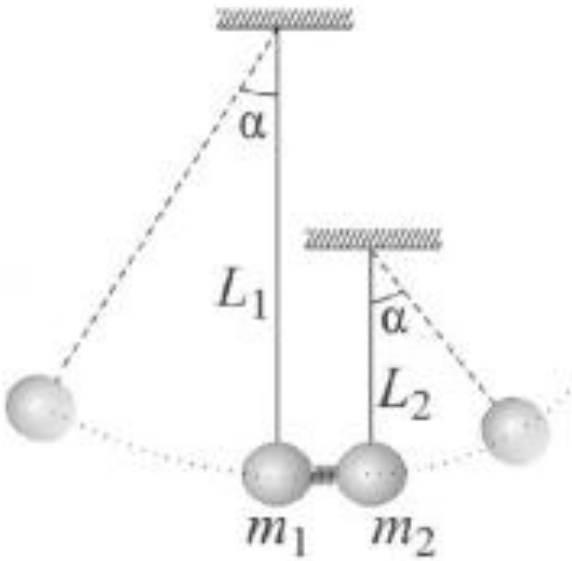
А	Б

Рекомендации: Предлагать задания на построение графиков зависимости физических величин от времени, на «чтение» графиков зависимости физических величин от времени

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 29.

Два шарика подвешены на вертикальных тонких нитях так, что они находятся на одной высоте. Между шариками находится сжатая и связанная нитью пружина. При пережигании связывающей нити пружина распрямляется, расталкивает шарики и падает вниз. В результате нити отклоняются в разные стороны на одинаковые углы. Во сколько раз одна нить длиннее другой, если отношение масс $\frac{m_2}{m_1} = 1{,}5$? Считать величину сжатия пружины во много раз меньше длин нитей.



Рекомендации: Для решения данной задачи применяются законы сохранения импульса и энергии. Сложным моментом в решении может стать определение высоты отклонения шаров от длины нити и угла их отклонения.

Рекомендации к заданиям, выполненным на низком уровне

Задание 30.

Для того чтобы совершить воздушный полёт, бесстрашный изобретатель, масса которого 60 кг, решил использовать 5000 воздушных шаров, наполненных гелием. До какого объёма необходимо надувать гелием каждый шар, чтобы изобретатель смог подняться в воздух при нормальном атмосферном давлении? Температура окружающего воздуха равна 27 °С. Массой оболочек шаров и их упругостью, а также силой Архимеда, действующей на изобретателя, пренебречь.

Рекомендации: Вероятно, выпускники смогли записать условие полета изобретателя. Проблемным местом в решении задачи могли стать записи плотности воздуха и гелия через их молярные массы

Предложения и рекомендации:

- Включить в мероприятия плана работы ГМО учителей физики «Серия семинаров-практикумов по повышению качества подготовки учащихся к ГИА» разбор вопросов и заданий, в которых выпускники показали низкий результат «Механика, «Молекулярная физика, «Электродинамика»;
- Продолжить проведение педагогами школ города онлайн-консультаций, мастер-классов в рамках тиражирования опыта работы;
- Продолжить практику освещения вопросов и задач, предлагаемых в ЕГЭ, на ГМО;
- Продолжить практику внедрения современных образовательных технологий при обучении и воспитании детей;
- Организовать и провести консультации-практикумы для молодых педагогов и специалистов по передаче опыта организации дистанционной подготовки к ГИА;
- использовать в практической деятельности электронные образовательные ресурсы в целях организации эффективной подготовки к ГИА в дистанционном режиме

Особенности ЕГЭ в 2022 г.

Изменения в структуре КИМ ЕГЭ 2022 г.

(Официальные изменения ФИПИ)

1.В 2022 г. изменена структура КИМ ЕГЭ, общее количество заданий уменьшилось и стало равным 30. Максимальный балл увеличился до 54.

2022

ЕГЭ

Особенности ЕГЭ в 2022 г.

Изменения в структуре КИМ ЕГЭ 2022 г.

2. В части 1 работы введены две новые линии заданий (линия 1 и линия 2) базового уровня сложности, которые имеют интегрированный характер и включают в себя элементы содержания не менее чем из трёх разделов курса физики.

Особенности ЕГЭ в 2022 г.

Изменения в структуре КИМ ЕГЭ 2022 г.

3. Изменена форма заданий на множественный выбор (линии 6, 12 и 17). Если ранее предлагалось выбрать два верных ответа, то в 2022 г. в этих заданиях предлагается выбрать все верные ответы из пяти предложенных утверждений.

2022

ЕГЭ

Особенности ЕГЭ в 2022 г.

Изменения в структуре КИМ ЕГЭ 2022 г.

4. В части 2 увеличено количество заданий с развёрнутым ответом и исключены расчётные задачи повышенного уровня сложности с кратким ответом.

Особенности ЕГЭ в 2022 г.

Изменения в структуре КИМ ЕГЭ 2022 г.

5. Добавлена одна расчётная задача повышенного уровня сложности с развёрнутым ответом и изменены требования к решению задачи высокого уровня по механике. Теперь дополнительно к решению необходимо представить обоснование использования законов и формул для условия задачи. Данная задача оценивается максимально 4 баллами, при этом выделено два критерия оценивания: для обоснования использования законов и для математического решения задачи.

Спасибо за внимание