

ЧАСТЬ II

Методический анализ результатов ГИА-11

по физике

(учебный предмет)

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

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

Таблица 1

2017		2018		2019	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
4864	34,8	4539	32,1	4574	31,5

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2

Пол	2017		2018		2019	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	151 3	31,1%	124 4	27,4%	125 7	27,5%
Мужской	335 1	68,9%	329 5	72,6%	331 7	72,5%

1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

Таблица 3

Всего участников ЕГЭ по предмету	4574
Из них:	4430
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	26
выпускников прошлых лет	89
участников с ограниченными возможностями здоровья	29

1.4. Количество участников ЕГЭ по типам ОО

Таблица 4

Всего ВТГ	4449
Из них:	839
– выпускники лицеев и гимназий	
– выпускники СОШ	2835
– выпускники СОШ с углубленным изучением отдельных предметов	765
– выпускники вечерних СОШ	10

1.5. Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона¹

Таблица 5

№	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1	Западное	333	7,3
2	Кинельское	104	2,3
3	Отраденское	146	3,2
4	Поволжское	268	5,9
5	г. Самара	2046	44,7
6	Северное	126	2,8
7	Северо-Восточное	160	3,5
8	Северо-Западное	101	2,2
9	г. Тольятти	785	17,2
10	Центральное	85	1,9
11	Юго-Восточное	63	1,4
12	Юго-Западное	195	4,3
13	Южное	38	0,8
14	СПО	26	0,6
15	ВПЛ	90	2,0
16	Обучающиеся иностранных образовательных организаций	8	0,2

РАЗДЕЛ 2. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету (отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций и АТЕ)

По сравнению с 2018 г. количество участников ЕГЭ по физике в Самарской области незначительно увеличилось (на 35 человек), но процент обучающихся, выбравших данный предмет, сократился на 0,6%.

Традиционно участниками ЕГЭ по физике, в большей степени, являются юноши (72,5%).

Неизменны лидирующие позиции по количеству участников на территории г. о. Самара и г. о. Тольятти.

РАЗДЕЛ 3. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

3.1. Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2019 г. (количество участников, получивших тот и ли иной тестовый балл)

¹ Полномочия министерства реализуются на всей территории Самарской области посредством образованных округов через создание 13 территориальных управлений (далее – ТУ). Каждое ТУ реализует указанные полномочия на территории одного и более органов местного самоуправления.



3.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 6

	Самарская область		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Не преодолели минимального балла	1,9%	4,3%	3,7%
Средний тестовый балл	55,5	53,4	55,8
Получили от 81 до 99 баллов	5,0%	5,0%	6,5%
Получили 100 баллов	11 уч.	5 уч.	5 уч.

3.3. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

А) с учетом категории участников ЕГЭ

Таблица 7

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Выпускники прошлых лет	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	3,3	28,0	14,3	3,4
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	64,3	72,0	66,3	89,7
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	25,6	0,0	15,3	0,0
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	6,6	0,0	4,1	6,9
Количество участников, получивших 100 баллов	5	0	0	0

Б) с учетом типа ОО

Таблица 8

Тип ОО	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
Вечерняя СОШ	30,0	60,0	10,0	0,0	0
ВПЛ	14,1	66,7	15,2	4,0	0
Гимназия	1,7	63,1	25,7	9,5	0
Лицей	0,8	35,5	42,6	20,6	3
СОШ	4,4	71,0	21,3	3,3	2
СОШ с углубленным изучением	1,4	63,5	27,8	7,2	0
СПО	28,0	72,0	0,0	0,0	0

В) Основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 9

№	Наименование АТЕ	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
		ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
1.	Западное	5,4	71,2	18,6	4,8	0
2	Кинельское	3,8	68,3	24,0	3,8	0
3	Отраденское	6,2	71,9	19,9	2,1	0
4	Поволжское	3,0	67,9	24,6	4,5	0
5	Самарское	3,1	61,8	26,7	8,2	3
6	Северное	0,8	65,1	29,4	4,8	0
7	Северо-Восточное	6,9	78,1	13,8	1,3	0
8	Северо-Западное	0,0	64,4	29,7	5,9	0
9	Тольяттинское	2,2	59,6	29,7	8,3	2
10	Центральное	2,4	64,7	29,4	3,5	0
11	Юго-Восточное	0,0	68,3	28,6	3,2	0
12	Юго-Западное	6,2	74,4	16,4	3,1	0
13	Южное	2,6	68,4	23,7	5,3	0

3.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых:

- о доля участников ЕГЭ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);

Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников, получивших от 61 до 80 баллов.

- о доля участников ЕГЭ, не достигших минимального балла, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Примечание. Сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.

Таблица 10

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
1	МАОУ СМТЛ г.о. Самара	38,9	33,3	0,0
2	МБУ "Лицей № 51"	35,5	41,9	0,0
3	МБОУ СМАЛ г.о. Самара	35,2	50,0	0,0
4	МБОУ Школа "Дневной пансион-84" г.о. Самара	30,0	30,0	0,0
5	ГБОУ СОШ с. Красный Яр	30,0	10,0	0,0
6	МБУ "Школа № 70"	26,1	56,5	0,0
7	МБУ "Гимназия № 35"	25,0	33,3	0,0
8	МБУ "Лицей № 57"	24,0	42,0	0,0
9	МБОУ Гимназия № 1 г.о. Самара	23,8	23,8	0,0
10	МБОУ ЛАП №135 г.о. Самара	23,1	46,2	0,0
11	МАОУ СамЛИТ г.о. Самара	21,2	72,7	0,0
12	Самарский региональный центр для одаренных детей	20,5	51,3	0,0
13	МБОУ лицей "Технический" г.о. Самара	20,3	51,4	0,0
14	МБОУ Школа № 22 г.о. Самара	18,8	31,3	0,0
15	МБОУ Школа № 174 г.о. Самара	16,7	8,3	0,0
16	МБУ "Лицей № 6"	16,7	45,8	0,0
17	МБОУ гимназия № 11 г.о. Самара	15,4	38,5	0,0
18	МБОУ Гимназия № 2 г.о. Самара	14,3	21,4	0,0
19	МБОУ Школа № 176 г.о. Самара	14,3	22,9	0,0
20	ГБОУ СОШ № 11 г. Кинеля	14,3	14,3	0,0

№	Наименование ОО	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, не достигших минимального балла
2 1	МБУ "Лицей № 76"	14,3	21,4	0,0
2 2	МБУ "Лицей № 19"	13,9	41,7	0,0
2 3	МБУ "Лицей № 67"	12,1	24,2	0,0
2 4	МБОУ Школа № 25 г.о. Самара	11,8	70,6	0,0
2 5	ГБОУ СОШ с.Кошки	11,8	29,4	0,0
2 6	МБОУ Школа № 132 г.о. Самара	11,6	27,9	0,0
2 7	МБОУ Школа № 63 г.о. Самара	11,1	14,8	0,0
2 8	ГБОУ СОШ № 3 г. Новокуйбышевска	11,1	33,3	0,0
2 9	ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" ж.-д. ст. Шентала	10,5	31,6	0,0
3 0	ГБОУ СОШ №3 г. Сызрани	10,5	36,8	0,0
3 1	МБУ "Школа № 82"	10,3	37,9	0,0
3 2	ГБОУ СОШ № 4 п.г.т.Безенчук	10,0	10,0	0,0
3 3	МБУ "Школа № 45"	10,0	0,0	0,0
3 4	МБУ "Лицей № 60"	10,0	50,0	0,0
3 5	МБОУ Школа № 38 г.о. Самара	9,1	18,2	0,0

3.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте РФ, в которых:

- доля участников ЕГЭ, **не достигших минимального балла**, имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ);
- доля участников ЕГЭ, **получивших от 61 до 100 баллов**, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО субъекта РФ).

Примечание. Сравнение результатов по ОО проводится при условии не менее 10 количества участников ОО.

Таблица 11

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1	ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	35,7	14,3	0,0
2	МБОУ Школа № 153 г.о. Самара	33,3	8,3	0,0
3	МБОУ школа № 94 г.о. Самара	30,0	10,0	0,0
4	МБОУ вечерняя школа № 8 г.о. Самара	30,0	10,0	0,0
5	МБОУ Самарский спортивный лицей г.о. Самара	27,3	0,0	0,0
6	МБУ "Школа № 1"	20,0	0,0	0,0
7	МБУ "Гимназия № 48"	20,0	10,0	0,0
8	ГБОУ СОШ № 19 г. Сызрани	15,0	20,0	0,0
9	ГБОУ СОШ № 2 "ОЦ" с. Кинель- Черкасы	14,3	14,3	0,0
10	МБОУ Школа № 55 г.о. Самара	11,8	0,0	0,0
11	МБОУ Школа № 5 г.о. Самара	11,8	11,8	0,0
12	МБОУ Школа № 175 г.о. Самара	9,7	22,6	0,0
13	ГБОУ СОШ с. Алькино	9,1	9,1	0,0
14	ГБОУ СОШ № 29 г. Сызрани	9,1	9,1	0,0
15	МБУ "Школа № 85"	9,1	0,0	0,0
16	ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	8,3	16,7	0,0
17	ГБОУ СОШ № 2 г. Сызрани	8,3	8,3	0,0
18	МБУ "Школа № 31"	8,3	8,3	0,0
19	МБУ "Школа № 71"	8,3	41,7	0,0
20	МБОУ Школа №154 г.о. Самара	8,0	12,0	0,0
21	МБОУ Школа № 37 г.о. Самара	7,7	0,0	0,0
22	МБУ "Школа № 74"	7,7	0,0	0,0

№	Наименование ОО	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
2 3	МБОУ Школа № 168 г.о. Самара	7,1	28,6	0,0
2 4	МБОУ Школа № 146 г.о. Самара	7,1	21,4	0,0
2 5	МБОУ Школа № 128 г.о. Самара	6,7	6,7	0,0
2 6	МБОУ Школа № 93 г.о. Самара	6,7	20,0	0,0
2 7	ГБОУ СОШ с. Курумоч	6,7	6,7	0,0
2 8	ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Тимашево	6,7	20,0	0,0
2 9	ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	6,7	13,3	0,0
3 0	МБОУ Школа № 156 г.о. Самара	6,3	25,0	0,0
3 1	ГБОУ СОШ № 5 <ОЦ <Лидер> г.о. Кинель	6,3	31,3	0,0
3 2	ГБОУ СОШ № 14 "Центр образования" г.о. Сызрань	6,3	12,5	0,0
3 3	МБОУ Школа № 118 г.о. Самара	5,6	33,3	0,0
3 4	МБОУ Школа № 49 г.о. Самара	5,6	16,7	0,0
3 5	МБОУ Школа № 139 г.о. Самара	5,6	5,6	0,0

3.6. Вывод о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету (с опорой на приведенные в разделе 3 показатели)

Результаты ЕГЭ по физике в 2019 году находятся на достаточно высоком уровне, что является закономерным итогом целенаправленной и планомерной работы, которая проводится в Самарской области в отношении учебного предмета «Физика», являющегося приоритетным для региона. Так, средний балл составляет 55,8, что выше данного показателя предыдущего года, доля высокобалльников - 6,5%, что значительно выше, чем в 2018 году. Количество участников, получивших 100 баллов по предмету - 5 участников, что аналогично 2018 году. Данные факты говорят о росте качества преподавания предмета в регионе.

В «двадцатку» школ, показавших самые высокие результаты по физике в Самарской области, попали в основном лицеи крупных городов области (МБОУ СамЛит г.о. Самара, МБОУ "Лицей авиационного профиля №135" г.о. Самара, МАОУ СМТЛ г.о. Самара, МБУ "Лицей № 51" г.о. Тольятти). Во всех вышеперечисленных образовательных организациях отсутствуют выпускники, не сумевшие набрать минимальный порог, а доля высокобалльников и участников, набравших от 61 до 80 баллов, примерно одинакова. Это говорит о стабильности подготовки выпускников к сдаче экзамена.

Раздел 4. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

4.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

КИМ по физике 2019 г. в Самарской области можно охарактеризовать как в целом стандартный по подбору большинства заданий, проверяющий основные навыки и умения. В группе заданий 28-32 с развернутым ответом соблюден баланс между заданиями на базовые навыки и умения (28,32), заданием с акцентом на построение математической модели из основ теории (№30) и олимпиадными заданиями 29 и 31. Среди заданий с кратким ответом в основном даны стандартные задачи на базовые знания, кроме, может быть, отмеченных ниже заданий №15. 19 и особенно №5.

4.2. Анализ проводится в соответствии с методическими традициями предмета и особенностями экзаменационной модели по предмету (*например, по группам заданий одинаковой формы, по видам деятельности, по тематическим разделам и т.п.*).

В качестве приложения используется план КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе.

Таблица 12

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ ²			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
1	Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности	Б	68,4	23,2	79,2	86,2
2	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	Б	63,0	7,7	87,0	97,0

² Сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за конкретное задание, отнесенное к количеству участников группы.

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
3	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	Б	58,9	10,1	88,1	94,7
4	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	Б	84,4	23,8	98,2	99,7
5	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	55,0	23,2	72,5	84,5
6	Механика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	71,1	41,1	86,5	95,1

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
7	Механика (установлени е соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	59,6	15,2	85,8	97,2
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	Б	87,7	64,3	96,3	97,7
9	Работа в термодинами ке, первый закон термодинами ки, КПД тепловой машины	Б	71,7	10,7	92,3	98,7
10	Относительн ая влажность воздуха, количество теплоты	Б	83,5	19,6	98,0	99,3

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
11	МКТ, термодинами ка (объяснение явлений; интерпретац ия результатов опытов, представленн ых в виде таблицы или графиков)	Б, П	46,9	30,4	53,3	78,5
12	МКТ, термодинами ка (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	62,9	17,6	85,9	96,7
13	Принцип суперпозици и электрически х полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	Б	61,9	14,3	86,0	97,0

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
14	Закон Кулона, конденсатор, сила тока, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность тока, закон Джоуля – Ленца	Б	70,7	11,9	94,7	97,7
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	Б	59,4	27,4	74,8	91,4

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
16	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	70,8	38,1	88,6	97,0
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	55,9	20,2	77,0	94,7
18	Электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	53,6	14,9	82,8	96,5
19	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции.	Б	52,4	6,0	78,2	93,8
20	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	Б	69,1	14,3	89,8	96,1

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
21	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	Б	50,6	26,5	70,4	91,8
22	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	80,1	22,0	92,0	95,4
23	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	79,1	13,7	99,0	100,0
24	Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики	П	73,5	41,7	86,4	96,9
25	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	П	46,5	4,2	78,1	93,1
26	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	П	71,0	16,1	94,5	97,0

Обознач. задания в работе	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в субъекте РФ			
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе 61-80 т.б.	в группе 81-100 т.б.
27	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	П	50,2	12,5	75,1	95,4
28	Механика – квантовая физика (качественная задача)	П	26,4	0,6	56,7	91,6
29	Механика (расчетная задача)	В	14,6	0,0	27,3	49,8
30	Молекулярная физика (расчетная задача)	В	12,1	0,2	20,3	70,5
31	Электродинамика (расчетная задача)	В	9,6	0,0	15,6	52,7
32	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	В	32,1	0,4	69,6	94,0

В целом особенность выполнения заданий ЕГЭ 2019 года – более равномерный процент выполнения заданий первой части, причем менее 50% участники ЕГЭ набрали только по заданию №11(по свойствам водяного пара – 46,9%). Во второй части среди заданий 25-27 менее половины участников (46,5%) выполнили задание №25 по кинематике. Самые лучшие результаты выполнения заданий 1-27 получены по заданиям: №4 (84,4% - стандартное задание по статике), №8 (87,7%- задание по МКТ с очевидной идеей выполнения), №10 (83,5% – задание на количество теплоты при нагревании тел), №22- (80,1% - задание на чтение показаний приборов) и № 23 (79,1%- выбор оборудования для экспериментов), т.е. стандартные задания, многократно повторяющиеся во всех тренировочных тестах.

11 заданий из группы заданий 1-27 выполнены с процентом менее 60: №3 (58,9% - закон сохранения импульса), №5 (55% - нестандартное задание по силе Архимеда), №7 (59,6% - задание по механике на соответствие графиков и величин) , №11(46,9% - свойства водяного пара), №15 (59,4%- задание на изображение в линзе), №17 (55,9% - на изменение величин в электростатике), №18 (53,6% - электромагнитные колебания), №19- (52,4% - задание на бета распад) №21 (50,6% - задание на фотоэффект по фотографии установки), № 25-(46,5%- расчетное задание по кинематике),и №27 (50,2% - задание на движение частицы в магнитном поле). Видно, что эти задания можно сгруппировать следующим образом : 1) задания по традиционно сложным для обучающихся темам: законы сохранения , свойства водяного пара, электростатика,

электромагнетизм, 2) нестандартно составленные задания (задание на силу Архимеда), 3) задания по обычно хорошо осваиваемым темам, но находящиеся вне основной группы решаемых на уроках задач – задание №15 – по оптике линз, но предмет расположен на главной оптической оси, №19 – по ядерной физике, но на бета распад, 4) задания с «отвлекающими элементами» – здесь это задание №21 на фотоэффект, 5) задания с опорой на математические преобразования, формулы и графики – №7, №25 и №27.

В заданиях с развернутым ответом лучшие результаты по заданию №32 – стандартная задача на фотоэффект и №28 (качественная комбинированная задача, в основе которой лежат стандартные формулы), худшие – на задания олимпиадного типа №29 и №31 и на задание №30, для выполнения которого необходимо последовательное построение математической модели из основных законов термодинамики.

Анализ выполнения заданий различными группами учащихся:

1) в группе учащихся, не сдавших ЕГЭ на минимальные баллы хуже всего выполнены задания: а) по сложным темам (№3 на законы сохранения) и заданиям с развернутым ответом №№28-32 б) с элементами математических преобразований (№9 – на к.п.д., №14 – закон Кулона, №25-кинематика), в) по редко выполняемым на уроках задачам (№19- бета-распад), г) с необходимостью перевода величин в систему СИ (№2).

Более 40% участников в этой группе справились только с заданиями либо на самый очевидный ответ (№8-задание по МКТ), либо с двухбалльными заданиями, допускающими возможность угадывания хотя бы одного ответа (№6 и №24).

2) в группе участников, набравших 61-80 баллов менее 80% выполнения было по заданиям №№1,5,11,15,17,19,21,25,27-32, более 90% выполнения достигнуто по стандартным задачам №№4,8,9,10,14,22,23,26

3) в группе участников, набравших 81-100 баллов из заданий с 1 по 27 менее 90% обучающихся выполнили №1 (86,2% по кинематике – скорее всего из-за беглого чтения условия), №5 (84,5% нестандартное задание по силе Архимеда), и №11 (78,5% – задание на водяной пар).

4.3.

1) в целом школьники региона справились со всеми основными темами курса физики особенно по механике, термодинамике, атомной физике, астрофизике.

2) традиционно трудности вызывали разделы электростатика и электродинамика, а также темы «Водяной пар» в термодинамике и законы сохранения в механике,

3) более успешно школьники справились с заданиями по статике и по термодинамике,

4) менее успешно, чем в предыдущие годы, школьники выполнили задания по кинематике, оптике, ядерной физике и задач связанных с практическими навыками проведения и обработки результатов экспериментов

5) возможные направления совершенствования организации и методики обучения школьников:

а) увеличение объема часов на решение задач,

б) увеличить количество лабораторных работ;

в) обязательное решение заданий с развернутым ответом по каждой изучаемой теме,

г) формирование навыков построения полных математических моделей,

д) совершенствование математической подготовки учащихся,

б) по диагностике учебных достижений предлагаю сделать акцент на заданиях по проверке базовых навыков и умений, а не на заданиях по дополнительным вопросам каждой изучаемой темы.

Раздел 5. РЕКОМЕНДАЦИИ (для системы образования субъекта РФ):

Одним из способов повышения качества освоения предметной области «Физика» является в целом повышение качества преподавания физики в школе.

В 2019-2020 учебном году

общеобразовательным учреждениям Самарской области продолжить работу по повышению качества работы преподавателей физики,

учебно-методическим объединениям учителей физики каждого территориального управления министерства провести анализ результатов по предмету в разрезе образовательных учреждений округа, включить в планы работы вопросы, связанные устранением типичных затруднений учащихся по предмету,

территориальным управлениям министерства провести анализ учебных планов и кадрового состава образовательных организаций, показавших наихудшие результаты ЕГЭ по физике в 2019 году, выстроить систему корректирующих мер,

Самарскому институту повышения квалификации работников образования:

подготовить предложения по количеству и составу групп, по программам повышения квалификации учителей физики, в том числе молодых педагогов, для подготовки проекта государственного задания на 2020 год,

На курсах повышения квалификации на методических объединениях учителей физики сделать акцент на темах/разделах: кинематика, влажность воздуха, колебания и волны, электростатика, электродинамика

1) для группы школьников со слабым уровнем подготовки а) сделать акцент на развитие умений перевода величин из одних единиц измерения в другие, б) отработать основные навыки математических преобразований в физических задачах; в) решать больше заданий на анализ графиков,

2) для группы школьников с высоким уровнем подготовки: а) сделать акцент на подробное описание решения задач, б) отработать навыки построения математических моделей, в) уделить большее время решению нестандартных заданий,

3) для группы школьников со средним уровнем подготовки: а) уделить большее время решению качественных задач; б) обратить основное внимание на решение базовых задач по каждой теме, в) совершенствовать практические навыки выполнения и описания лабораторных работ.

Провести совместное обсуждение результатов ЕГЭ по всем предметам, в том числе и физике, с представителями высшей школы региона на ближайшем совете ректоров,

подготовить и направить во все учреждения письмо «О преподавании физики в общеобразовательных организациях самарской области в 2019-2020 учебном году» не позднее 26 августа 2019 года.

Раздел 6. АНАЛИЗ ПРОВЕДЕНИЯ ГВЭ-11

6.1 Количество участников ГВЭ-11

(при отсутствии соответствующей информации в РИС заполняется на основании данных ОИВ)

Таблица 13

	Количество
Всего участников ГВЭ-11 по предмету	0
Из них: Обучающиеся по образовательным программам среднего общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа, а также в учреждениях, исполняющих наказание в виде лишения свободы	0
Обучающиеся, получающие среднее общее образование в рамках освоения образовательных программ среднего профессионального образования, в том числе образовательных программ среднего профессионального образования, интегрированных с образовательными программами основного общего и среднего общего образования	0
Обучающиеся с ОВЗ, в том числе:	0

с нарушениями опорно-двигательного аппарата	0
глухие, слабослышащие, позднооглохшие	0
слепые, слабовидящие, поздноослепшие, владеющие шрифтом Брайля	0
участники ГИА с задержкой психического развития, обучающиеся по адаптированным основным образовательным программам	0
участники ГИА-11 с тяжёлыми нарушениями речи	0
участники ГИА-11 с расстройствами аутистического спектра	0
Иные категории лиц с ОВЗ (диабет, онкология, астма, порок сердца, энурез, язва и др.).	0

6.2. Количество участников ГВЭ-11 по предмету по АТЕ региона

Таблица 14

АТЕ	Количество участников ГВЭ-11 по учебному предмету			% от общего числа участников ГВЭ-11 в регионе		
	всего	в письм. форме	в устной форме	всего	в письм. форме	в устной форме

6.3. Результаты ГВЭ-11 по предмету

Таблица 15

	«2»	«3»	«4»	«5»
Количество участников ГВЭ-11, получивших соответствующую отметку по предмету				

6.4. Рекомендации по ГВЭ-11³:

ГВЭ-11 по физике на территории Самарской области не проводился

³ Раздел заполняется при наличии у специалистов субъекта Российской Федерации рекомендаций и предложений по тематике раздела

Предложения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования (по каждому учебному предмету)

1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в Дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2018 г.

Таблица 16

№	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы по эффективности
1	Организация взаимодействия школ с низкими результатами: разработка комплекса условий образовательной деятельности педагогов, обеспечивающий развитие познавательных УУД учащихся (определение образовательных технологий, гарантированно обеспечивающих повышение уровня развития познавательных УУД учащихся; разработка методических и дидактических материалы развития и оценки познавательных УУД учащихся; разработка системно-уровневой критериальной оценки образовательных достижений учащихся)	Август- Сентябрь 2018 года	Сокращение количества школ, в которых участники не смогли преодолеть минимальную границу по предмету

2. Работа с ОО с аномально низкими⁴ результатами ЕГЭ 2019 г.

2.1. Повышение квалификации учителей в 2019-2020 уч.г.

Таблица 17

№	Тема программы ДПО (повышения квалификации)	Перечень ОО, учителя которых рекомендуются для обучения по данной программе
1 2	Методы обучения решению качественных задач по физике	1. ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы, 2. МБОУ Школа № 153
1 3	Теоретико-методические особенности изучения темы «Электростатика»	

⁴ По сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации

1 4	Проектирование многоуровневой системы задач по теме «Электродинамика»	г.о. Самара, 3. МБОУ школа № 94
1 5	Проектирование системы обучающих задач по теме «Кинематика»	г.о. Самара; 4. МБОУ вечерняя школа № 8
1 7	Принципы разработки практико-ориентированных заданий по биологии в старшей школе	г.о. Самара; 5. МБОУ Самарский спортивный лицей г.о. Самара; 6. МБУ "Школа № 1" г.о. Тольятти; 7. МБУ "Гимназия № 48" г.о. Тольятти; 8. ГБОУ СОШ № 19 г. Сызрани; 9. ГБОУ СОШ № 2 "ОЦ" с. Кинель-Черкассы; 10. МБОУ Школа № 55 г.о. Самара; 11. МБОУ Школа № 5 г.о. Самара; 12. МБОУ Школа № 175 г.о. Самара; 13. ГБОУ СОШ № 29 г. Сызрани; 14. МБУ "Школа № 85"; 15. ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка; 16. ГБОУ СОШ № 2 г. Сызрани; 17. МБУ "Школа № 31" г.о. Тольятти; 18. МБУ "Школа № 71 г.о. Тольятти; 19. МБОУ Школа № 154 г.о. Самара; 20. МБОУ Школа № 37 г.о. Самара; 21. МБУ "Школа № 74" г.о. Тольятти; 22. МБОУ Школа № 168 г.о. Самара; 23. МБОУ Школа № 146 г.о. Самара; 24. МБОУ Школа № 128 г.о. Самара; 25. МБОУ Школа № 93 г.о. Самара; 26. ГБОУ СОШ с. Курумоч; 27. ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Тимашево; 28. ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево; 29. МБОУ Школа № 156 г.о. Самара;

		30. ГБОУ СОШ № 5 <ОЦ <Лидер> г.о. Кинель; 31. ГБОУ СОШ с. Алькино 32. ГБОУ СОШ № 14 "Центр образования" г.о. Сызрань; 33. МБОУ Школа № 118 г.о. Самара; 34. МБОУ Школа № 49 г.о. Самара; 35. МБОУ Школа № 139 г.о. Самара
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2019-2020 уч.г. на региональном уровне

Таблица 18

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	Сентябрь 2019 г. – май 2020 г.	Повышение квалификации педагогов школ с низкими результатами через систему ДО
2.	Август 2019	Проведение августовских конференций учителей –предметников с анализом результатов ГИА по предмету. Разбор «провальных» заданий, обсуждение путей решения данных вопросов.
3.	Сентябрь 2019 года	Организация работы секций по предметам для педагогов школ с низкими результатами в рамках Региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов в Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики»
4.	Сентябрь – декабрь 2019 г.	Разработка, запись и демонстрация уроков (проект «Дистанционный учитель») по учебным предметам (математика, русский язык, история, обществознание, физика, химия) для учащихся 7-9 классов школ Самарской области, участвующих в проекте, СИПКРО
5.	Декабрь 2019 г.	Создание банка методических материалов по основным темам предмета, выносимым на ЕГЭ,СИПКРО
6.	Постоянно	Организация деятельности УМО всех уровней в системе общего образования Самарской области, СИПКРО, РЦ
7.	Сентябрь	Заседания региональных УМО «Закрепление педагогов -наставников, имеющих высокие достижения по ОГЭ и ЕГЭ за педагогами с низкими результатами в территориальных округах». СИПКРО
8.	Сентябрь	Организация «горячей линии» для учителей русского языка и литературы, математике, истории, физики, химии, биологии по вопросам подготовки к ОГЭ и ЕГЭ на сайтах региональных УМО, СИПКРО, ЦРО
9.	Октябрь –	Организация семинаров по УМК с участием методистов издательств

	декабрь	«Просвещение», «Русское слово», «Российский учебник», СИПКРО
10.	Сентябрь-декабрь	Постоянно действующий вебинар с использованием ДОТ "Средства повышения предметных и метапредметных результатов обучающихся на уроках физики», СИПКРО

2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2019 г.

На основе проведенного анализа планируется проведение региональных мониторингов в течение учебного года.

3. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2019 г.

Таблица 19

№	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
1.	Постоянно	Размещение на сайте Учебно-методических объединений в системе общего образования Самарской области «Золотой коллекции уроков»
2.	Август-сентябрь	Организация выступлений педагогов школ с высокими результатами обучения на предметных секциях для в рамках Региональной научно-практической конференции «Реализация федеральных государственных образовательных стандартов в Самарской области. Эффективные педагогические и управленческие практики»
3.	Октябрь Ноябрь Декабрь Февраль	Публикации статей в журнале «Партнерство через образование» по эффективным педагогическим практикам учителей-предметников, СИПКРО
4.	Сентябрь-октябрь	«Изучение передового опыта преподавания разделов электростатики и электродинамики в школах Самарской области» Окружные и региональное УМО учителей физики.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ЕГЭ по предмету

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Самарской области «Региональный центр мониторинга в образовании»

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ по предмету ⁵	<i>Кузнецов Владимир Петрович, СамГУПС, зав. кафедрой, к. технич. наук</i>	<i>Председатель предметной комиссии</i>
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ по предмету	<i>Пинчук Анастасия Владимировна, РЦМО, заместитель директора</i>	
Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ-11 по предмету		

⁵ По каждому учебному предмету