

**Отчет о результатах единого государственного экзамена
в 2020 году
в ГБОУ СОШ «Центр образования» г. Чапаевска**

**Методический анализ результатов ЕГЭ¹
по физике**

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

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

Таблица 0-1

2018		2019		2020	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
3	15	9	56,25	4	30,77

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 0-2

Пол	2018		2019		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	2	10	5	31,25	3	23,08
Мужской	1	5	4	25	1	7,69

1.3. Количество участников ЕГЭ в ОО по категориям

Таблица 0-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	4
Из них:	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	4
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

1.4. Основные УМК по предмету, которые использовались в ОО в 2019-2020 учебном году.

Таблица 0-4

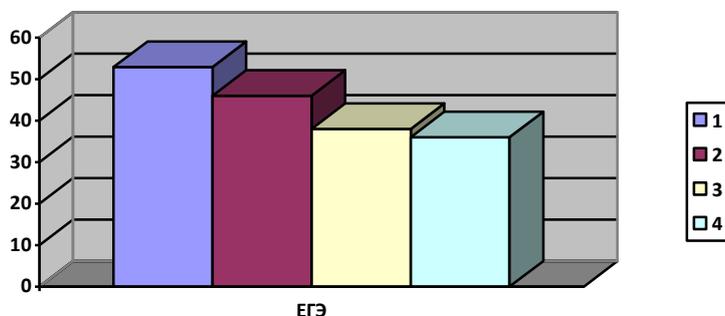
№ п/п	Название УМК	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК
1.	Касьянов В.А. Физика (базовый уровень).11 класс –М: Дрофа 2019	

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

За последние 2 года наблюдается снижение количества участников ЕГЭ по физике, это связано с тем, что большая часть выпускников поступала в вузы гуманитарного профиля. В 2020 году серьёзное снижение количества участников с 9 до 4 чел. (при том, что выпускной класс составлял 13 чел.) было связано с пандемией COVID-19. Ограничительные меры позволили сдавать экзамен лишь тем, кто планировал получать высшее образование, остальные же учащиеся могли поступить в колледжи и техникумы на основании аттестатов о среднем общем образовании.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов по предмету в 2020 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 0-5

	ОО		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла, %	0	0	0
Средний тестовый балл	53	53	43,25
Получили от 81 до 99 баллов, %	0	0	0
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

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

2.3.1. в разрезе категорий² участников ЕГЭ

Таблица 0-6

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	0 %	0 %	0 %
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	100 %	0%	0%
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	0%	0%	0%
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	0%	0 %	0 %

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Количество участников, получивших 100 баллов	0 %	0 %	0 %

2.4. ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

. Вероятно, на снижение среднего тестового балла в 2020 году повлияло возникновение трудностей с обучением в условиях пандемии COVID-19.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ³

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Содержание КИМ ЕГЭ по физике в 2020 году оставлено без изменений, но изменена форма представления двух линий заданий. Расчётная задача по механике или молекулярной физике, которая ранее была представлена в части 2 в виде задания с кратким ответом, теперь предлагается для развернутого решения, ее выполнение оценивается максимально в 2 балла. Таким образом, число заданий с развернутым ответом увеличилось с 5 до 6. Для задания 24, проверяющего освоение элементов астрофизики, вместо выбора двух обязательных верных ответов предлагается выбор всех верных ответов, число которых может составлять либо 2, либо 3.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

Таблица 0-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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	Равномерное прямолинейное движение, равноускоренное прямолинейное движение, движение по окружности	Б	50	0	50	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
2	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	Б	50	0	50	0	0
3	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	Б	50	0	50	0	0
4	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	Б	0	0	0	0	0
5	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	50 %	0 %	50 %	0 %	0 %
6	Механика (изменение физических величин в процессах)	Б	75	0	75	0	0
7	Механика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	Б	62,5	0	62,5	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	Б	50	0	50	0	0
9	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	Б	50	0	50	0	0
10	Относительная влажность воздуха, количество теплоты	Б	100	0	100	0	0
11	МКТ, термодинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	75	0	75	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
12	МКТ, термодинамика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	Б	37,5	0	37,5	0	0
13	Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	Б	0	0	0	0	0
14	Закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, конденсатор, сила тока, закон Ома для участка цепи, последовательное и параллельное соединение проводников, работа и мощность тока, закон Джоуля – Ленца	Б	0	0	0	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
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	50	0	50	0	0
16	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	37,5	0	37,5	0	0
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	Б	62,5	0	62,5	0	0
18	Электродинамика и основы СТО (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	Б	37,5	0	37,5	0	0
19	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции.	Б	25	0	25	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
20	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	Б	50	0	50	0	0
21	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	Б	25	0	25	0	0
22	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	50	0	50	0	0
23	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	50	0	50	0	0
24	Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики	Б	50	0	50	0	0
25	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	П	0	0	0	0	0
26	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	П	25	0	25	0	0
27	Механика – квантовая физика (качественная задача)	П	0	0	0	0	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в ОО ⁴				
			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.
28	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	П	16,7	0	16,7	0	0
29	Механика (расчетная задача)	В	0	0	0	0	0
30	Молекулярная физика (расчетная задача)	В	0	0	0	0	0
31	Электродинамика (расчетная задача)	В	0	0	0	0	0
32	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	В	0	0	0	0	0

3.3. ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Анализ результатов выполнения экзаменационной работы по физике и показал, что выпускники 2020 года, в целом, овладели основными элементами содержания физического образования и основными способами учебной деятельности репродуктивного, частично продуктивного характера.

Выпускники показывают достаточный уровень знаний содержания курса «Физики» на базовом уровне сложности, а часть учащихся и на повышенном уровне сложности. Но вместе с тем анализ результатов ЕГЭ по физике показывает, что часть выпускников не справились с заданиями повышенного и высокого уровня сложности, которые проверяют умение использовать законы и теории физики в измененной или новой ситуации. Выполнение таких заданий требует применения знаний сразу из двух-трех разделов физики, т.е. высокого уровня подготовки.