

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной  
итоговой аттестации по физике в 2021 году

в ГБОУ СОШ №4 г. Чапаевск

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

1.1. Количество участников ЕГЭ в ОО по категориям

Всего участников ЕГЭ по предмету	17
Из них: выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	17
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

1.2. Основные УМК по предмету из федерального перечня

Минпросвещения России, которые использовались в ОО в 2020-2021  
учебном году.

№ п/п	Название УМК из федерального перечня	Примерный процент ОО, в которых использовался данный УМК / другие пособия
1	Мякишев Г.Я., Буховцев Б.Б. под редакцией Парфентьевой Н.А. Физика. М.: Просвещение, 2019	100

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО  
ПРЕДМЕТУ**

2.1. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

	ОО		
	2019 г.	2020 г.	2021 г.
Не преодолели минимального балла, %	25	10	5,88
Средний тестовый балл	51	48	45,17
Получили от 81 до 99 баллов, %	1	0	0
Получили 100 баллов, чел.	0	0	0

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

2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Участники ЕГЭ с ОВЗ
Доля участников, набравших балл ниже минимального	1 (6)	-	-
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	15 (88)	-	-
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	1(6)	-	-
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	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	-	-

**РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ**

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Количество участников, выполнивших задание в ОО				
			средний	в группе не преодолевших их 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	82	0	13	1	0



6	Механика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	88	0	14	1	0
7	Механика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	59	1	8	1	0
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	Б	71	1	10	1	0
9	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	Б	82	1	12	1	0
10	Относительная влажность воздуха, количество теплоты	Б	53	0	8	1	0

11	МКТ, термодинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	Б, П	100	1	15	1	0
----	--	------	-----	---	----	---	---

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Количество участников, выполнивших задание в ОО				
			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)	П, Б	88	0	14	1	0
13	Принцип суперпозиции электрических полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	Б	59	0	9	1	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	18	0	2	1	0
15	Поток вектора магнитной индукции, закон электромагнитной индукции Фарадея, индуктивность, энергия магнитного поля катушки с	Б	41	0	6	1	0

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности и задания	Количество участников, выполнивших задание в ОО				
			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.
	током, колебательный контур, законы отражения и преломления света, ход лучей в линзе						
16	Электродинамика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в	П	53	0	8	1	0

	виде таблицы или графиков						
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	76	0	12	1	0
18	Электродинамика и основы СТО (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	59	0	9	1	0
19	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции.	Б	59	0	9	1	0
20	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	Б	24	0	3	1	0
21	Квантовая физика (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и	Б	65	0	10	1	0
Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы	Уровень сложност	Количество участников, выполнивших задание в ОО				

	содержания / умения	и задания	средний	в группе не преодолевш их минимальны й балл	в группе от минимальн ого до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
	физическими величинами, между физическими величинами и формулами)						
22	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	53	0	8	1	0
23	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	59	0	9	1	0
24	Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики	П	65	1	9	1	0
25	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	П	12	0	1	1	0
26	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	П	41	0	5	2	0
27	Механика – квантовая физика (качественная задача)	П	18	0	1	2	0
28	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	П	41	0	6	1	0
29	Механика (расчетная задача)	В	35	0	5	1	0
30	Молекулярная физика (расчетная задача)	В	6	0	0	1	0

31	Электродинамика (расчетная задача)	В	36	0	5	1	0
32	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	В	0	0	0	0	0

### **ВЫВОДЫ об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

По результатам ЕГЭ 2021 года по физике можно сделать следующие выводы:

1. Наибольшие затруднения в 2021 году вызвали у обучающихся задания по электродинамике, по теории колебаний, а также задание с элементами астрофизики.

2. Недостаточно высокий результат выполнения отдельных заданий связан с недостаточным уровнем сформированности у участников читательской грамотности. Незнакомая по форме постановка задачи приводит к снижению качества его выполнения, даже если навык (например, решение задач по ядерной физике), в целом, освоен обучающимися на достаточном уровне.

## **РАЗДЕЛ 4. РЕКОМЕНДАЦИИ**

### **Учителям-предметникам:**

- провести анализ типичных ошибок выпускников при сдаче ЕГЭ по физике в 2021 году с обязательным выделением перечня тем, вызвавших наибольшие затруднения у обучающихся;
- выработать и обеспечить реализацию корректирующих мероприятий по повышению качества преподавания физики; обеспечить осуществление периодического контроля за динамикой корректирующей деятельности учителей;
- обеспечить повторение разделов курса физики, изученных в 10 классе при подготовке к ЕГЭ в 11 классе, выделения часов для проведения дополнительных занятий для обучающихся, планирующих сдавать ЕГЭ по физике;
- постоянно проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету, для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по физике;
- обеспечить участие учителей физики в исследованиях, позволяющих выявить профессиональные дефициты, организовать их обучение по

образовательным программам, направленным на устранение выявленных профессиональных дефицитов;

- активизировать внутришкольную систему профессионального развития педагогов на основе принципов межшкольного сотрудничества и наставничества;
- информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ в организации;
- в ходе обучения школьников предмету уделить больше внимания совершенствованию методики обучения старшеклассников решению задач по электродинамике, теории колебаний;
- более активно уделять внимание формированию у обучающихся навыков анализа текста задач и самопроверки при их решении;
- усилить подготовку выпускников к ЕГЭ, путем обеспечения вариативности решаемых текстовых задач по каждому разделу физики (различные варианты формулировки условий и вопроса);
- при организации индивидуальной работы с обучающимися, испытывающими затруднения в усвоении программ, уделять внимание формированию навыков решения задач на законы Ньютона, закон сохранения импульса и закон сохранения энергии;
- в работе со школьниками, обучающимися в профильных классах, уделить внимание решению качественных задач по всем разделам физики;
- учителям-предметникам при оценке качества выполнения обучающимися заданий по физике обращать внимание на требования к оформлению решений заданий с развернутым ответом;
- использовать в работе ресурсы федеральной информационной платформы «Элемент» и др. цифровых образовательных порталов, тренировочные материалы для формирования функциональной грамотности;
- использовать в работе рекомендации региональных и окружных учебно-методических объединений учителей физики, выработанные по итогам анализа типичных затруднений участников ЕГЭ.