

**Отчет о результатах единого государственного экзамена
в 2020 году
в ГБОУ СОШ с.Пестровка
(наименование ОО)**

Методический анализ результатов ЕГЭ

**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 2-1

2018		2019		2020	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
11	43	3	19	8	37

1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

Таблица 2-2

Пол	2018		2019		2020	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	4	37				
Мужской	7	63	3	100	8	100

1.3. Количество участников ЕГЭ по категориям

Таблица 2-3

Всего участников ЕГЭ по предмету	8
Из них:	8
выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	
выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
выпускников прошлых лет	0
участников с ограниченными возможностями здоровья	0

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

Таблица 2-4

№ п/п	Название УМК
	Г.Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев, В.М. Чаругин. Физика. 11 класс, 2010

№ п/п	Название УМК
	Мякишев Т.Я., Буховцев Б.Б., Сотский Н.Н. / Под ред. Парфентьевой Н.А., Физика, 11 класс, М.: Просвещение, 2017г

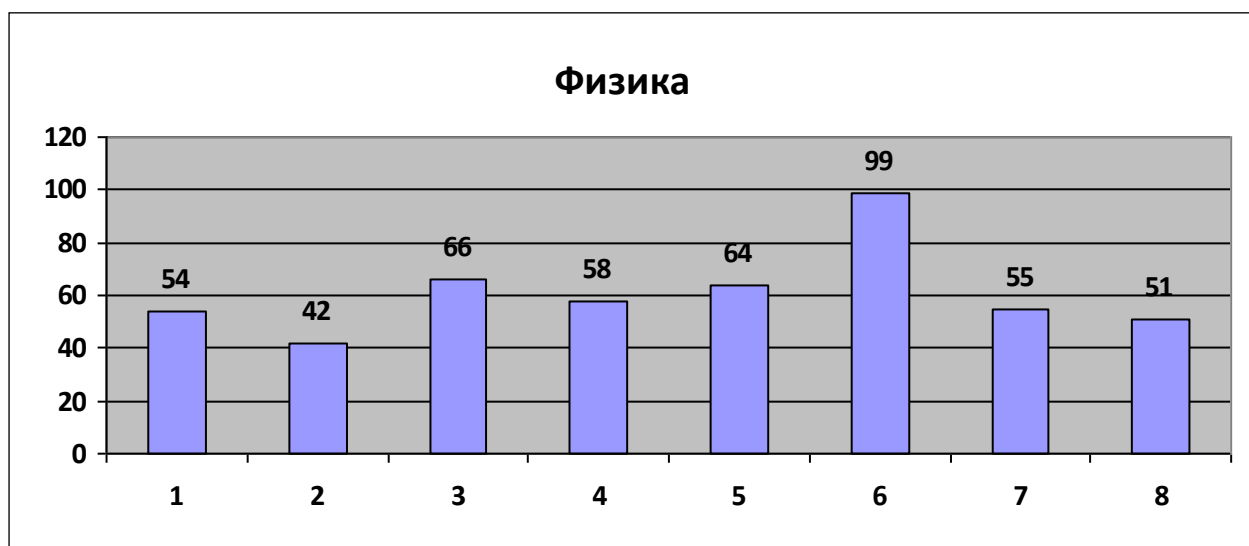
ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету (отмечается динамика количества участников ЕГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций и АТЕ)

По сравнению с 2019 г. количество участников ЕГЭ по физике в ГБОУ СОШ с.Пестровка незначительно увеличилось (на 5 человек).

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

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

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



22. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-1

	ГБОУ СОШ с.Пестровка		
	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Не преодолели минимального балла	1 ч.	0 ч.	0 ч.
Средний тестовый балл	53	56,7	61
Получили от 81 до 99 баллов	1	0	1
Получили 100 баллов	0 ч.	0 ч	0 ч.

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

В разрезе категории участников ЕГЭ

Таблица 2-2

	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СОО	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам СПО	Участники ЕГЭ с ОБЗ

Доля участников, набравших балл ниже минимального	0	-	-
Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	5 чел. (63%)	-	-
Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	2 чел (25%)	-	-
Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	1 (12%)	-	-
Количество участников, получивших 100 баллов	0	-	-

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

Результаты ЕГЭ по физике в 2020 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 61%, что выше данного показателя предыдущего года. В 2020 году впервые наивысший балл составил 99%

В 2020 году отсутствуют выпускники, не сумевшие набрать минимальный порог. Это говорит о стабильности подготовки выпускников к сдаче экзамена.

Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ИЛИ ГРУПП ЗАДАНИЙ

3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

КИМ по физике 2020 г. 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.

3.2. Анализ выполнения заданий КИМ 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 3-1

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	87,5	-	100	100
2	Законы Ньютона, закон всемирного тяготения, закон Гука, сила трения	Б	87,5	-	100	100
3	Закон сохранения импульса, кинетическая и потенциальные энергии, работа и мощность силы, закон сохранения механической энергии	Б	75	-	100	100
4	Условие равновесия твердого тела, закон Паскаля, сила Архимеда, математический и пружинный маятники, механические волны, звук	Б	50	-	50	100
5	Механика (объяснение явлений; интерпретация результатов опытов, представленных в виде таблицы или графиков)	П	62,5	-	100	100

6	Механика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	75	-	100	100
7	Механика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	87,5	-	75	100
8	Связь между давлением и средней кинетической энергией, абсолютная температура, связь температуры со средней кинетической энергией, уравнение Менделеева – Клапейрона, изопроцессы	Б	75	-	100	100
9	Работа в термодинамике, первый закон термодинамики, КПД тепловой машины	Б	87,5	-	100	100
10	Относительная влажность воздуха, количество теплоты	Б	100	-	100	100

11	МКТ, термодинами ка (объяснение явлений; интерпретац ия результатов опытов, представленн ых в виде таблицы или графиков)	Б, П	87,5	-	100	100
12	МКТ, термодинами ка (изменение физических величин в процессах; установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	100	-	100	100
13	Принцип суперпозици и электрически х полей, магнитное поле проводника с током, сила Ампера, сила Лоренца, правило Ленца (определение направления)	Б	62,5	-	0	100

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	50	-	0	100
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	87,5	-	100	100

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	87,5	-	50	100
17	Электродинамика (изменение физических величин в процессах)	Б, П	100	-	100	100
18	Электродинамика (установление соответствия между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами)	П, Б	75	-	75	100
19	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра. Ядерные реакции.	Б	62,5	-	100	100
20	Фотоны, линейчатые спектры, закон радиоактивного распада	Б	87,5	-	100	100

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	100	-	100	100
22	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	50	-	50	100
23	Механика – квантовая физика (методы научного познания)	Б	75	-	100	100
24	Элементы астрофизики: Солнечная система, звезды, галактики	П	62,5	-	50	100
25	Механика, молекулярная физика (расчетная задача)	П	37,5	-	50	100
26	Молекулярная физика, электродинамика (расчетная задача)	П	0	-	0	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	37,5	-	66	100
28	Механика – квантовая физика (качественная задача)	П	75	-	100	100
29	Механика (расчетная задача)	В	25	-	33	100
30	Молекулярная физика (расчетная задача)	В	37,5	-	16	100
31	Электродинамика (расчетная задача)	В	25	-	0	100
32	Электродинамика, квантовая физика (расчетная задача)	В	62,5	-	66	100

В целом особенность выполнения заданий ЕГЭ 2020 года – более равномерный процент выполнения заданий первой части.

Во второй части среди заданий 24-28 менее половины участников (37,5%) выполнили задание №25 по механике и молекулярной физике №27 по электродинамике и квантовой физике. Никто не решил №26 – расчётную задачу по молекулярной физике и электродинамике.

Самые лучшие результаты выполнения заданий 1-28 получены по заданиям: №10 (100% - стандартное задание на относительную влажность и количество теплоты), №12 (100%- задание по МКТ с очевидной идеей выполнения), №17 (100% – задание на изменение физических величин в процессах), №21- (100% - задание на установление соответствия) и № 2 (87,5%- законы Ньютона, силы), № 7- (87,5% - установление соответствия по механике), № 9 – (87,5%-первый закон термодинамики, КПД тепловой машины), № 11 – (87,5% - объяснение явлений, представленных в виде таблиц и графиков), № 15 (87,5% - магнитный поток, закон электромагнитной индукции), №16 (87,5% - анализ таблиц и графиков по электродинамике), №20 (87,5% - фотоны, спектры, закон радиоактивного распада), т.е. стандартные задания, многократно повторяющиеся во всех тренировочных тестах.

6 заданий из группы заданий 1-28 выполнены с процентом менее 60: №4 (50% - условие равновесия твёрдого тела), №14 (50% - закон Кулона, закон Ома для участка цепи),

№22 (50% - задание по механике и квантовой физике и методам научного познания) , №25-27 (37,5% - расчётные задачи на сочетание тем). 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, 3) задания по обычно хорошо осваиваемым темам, но находящиеся вне основной группы решаемых на уроках задач

В заданиях с развернутым ответом лучшие результаты по заданию №32 – стандартная задача на фотоэффект , 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) учащихся, не сдавших ЕГЭ на минимальные баллы нет.

2) в группе участников, набравших 61-80 баллов менее 80% выполнения было по заданиям №№4, 7, 13, 14, 16, 18, 22, 24-27, 29-32, более 90% выполнения достигнуто по стандартным задачам №№1-3, 5, 6, 8-12, 15, 17, 19-21, 23, 28.

3) в группе участников, набравших 81-100 баллов из заданий с 1 по 27 менее 90% обучающихся выполнили №26 (0% -расчётная задача по молекулярной физике и электродинамике – скорее всего из-за беглого чтения условия),

3.3.4.3.

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.