

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету физика

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы¹ проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

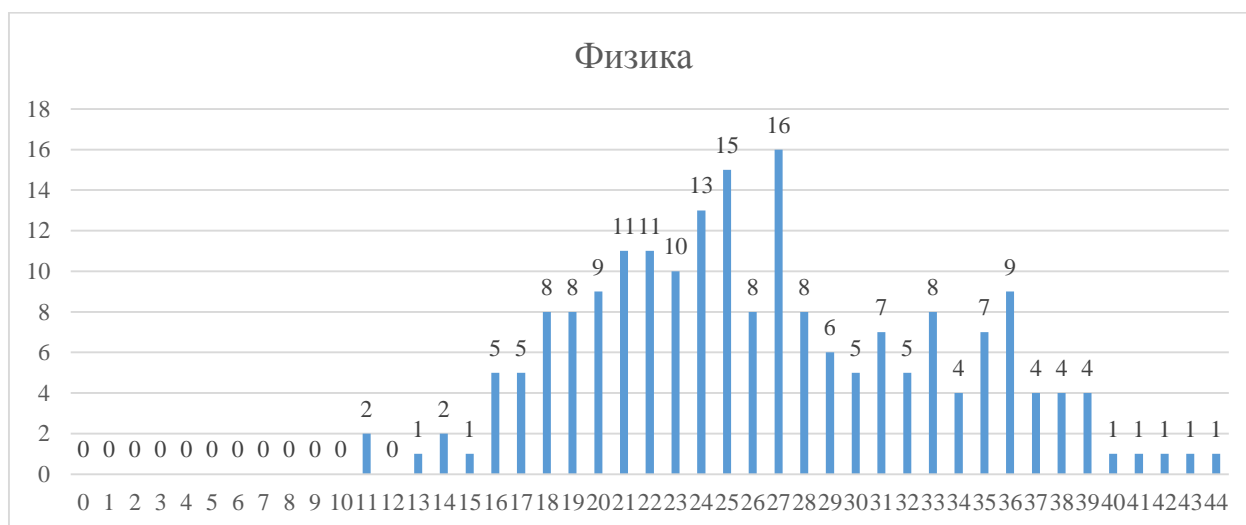
Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ²	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	279	100	374	100	0	0	201	100
Выпускники лицеев и гимназий	0	0	0	0	0	0	0	0
Выпускники ООШ, СОШ	279	100	374	100	0	0	201	100
Обучающиеся на дому	0	0	0	0	0	0	1	0,50
Участники с ограниченными возможностями здоровья	1	0,07	0	0	0	0	1	0,50

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету

Количество участников основного государственного экзамена по физике в 2022 году по сравнению с количеством участников в 2018 и 2019 годах снизилось на 173 человека. Основной состав – это выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г.



¹ Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 гг. ОГЭ по предметам по выбору обучающихся не проводился, данный столбец заполняется только в отчетах по русскому языку и математике. В учебных предметах по выбору рассматриваются результаты ОГЭ 2018, 2019, 2022 гг.

² % - Процент от общего числа участников по предмету

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2021 г.		2022 г.	
	чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	0	0,00	1	0,27	0	0,00	0	0,00
«3»	57	20,43	92	24,60	0	0,00	63	31,34
«4»	164	58,78	230	61,50	0	0,00	105	52,24
«5»	58	20,79	51	13,64	0	0,00	33	16,42

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	222	55	0	0,00	16	29,09	32	58,18	7	12,73
2.	235	28	0	0,00	12	42,86	12	42,86	4	14,29
3.	238	2	0	0,00	0	0,00	1	50,00	1	50,00
4.	240	25	0	0,00	4	16,00	15	60,00	6	24,00
5.	244	12	0	0,00	1	8,33	7	58,33	4	33,33
6.	256	79	0	0,00	30	37,97	38	48,10	11	13,92

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁴

Таблица 2-4

№ п/п	Тип ОО	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ООШ	0,00	16,67	50,00	33,33	83,33	100
2.	СОШ	0,00	32,28	52,38	15,34	67,72	100
3.	Лицей	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4.	Гимназия	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5.	Коррекционные школы	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6.	Интернаты	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

³ % - Процент от общего числа участников по предмету

⁴ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ № 1 с.Приволжье	0,00	100	100
2.	ГБОУ СОШ № 2 с.Приволжье	0,00	100	100
3.	ГБОУ ООШ № 21 г.о.Чапаевск	0,00	78	100

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету⁵

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	ГБОУ СОШ с.Красноармейское	0,00	50	100
2.	ГБОУ СОШ № 22 г.о.Чапаевск	0,00	38	100
3.	ГБОУ СОШ № 9 г.о.Чапаевск	0,00	20	100

2.2.7 ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2022 году и в динамике.

Доля участников, не преодолевших порог, отсутствует.

Сравнивая результаты 2018 и 2019 годов с 2022 годом, можно отметить, что в 2022 году увеличилась доля участников, которые получили отметку «5» (на 2,78% по сравнению с 2019 годом) и отметку «3» (на 6,74%). При этом снизилась доля участников, получивших «4» (на 9,26% по сравнению с 2019 годом).

Средний балл по пятибалльной шкале (отметка) стабильно снижается за последние три года, равен 3,85, что на 0,4 балла ниже результата 2019 года и 0,15 балла относительно 2018 года.

⁵ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ⁶	Процент выполнения ⁶ в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения	Б	86,8	-	74,6	91,4	95,5
2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Б	84,6	-	73,0	86,7	100,0
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	Б	90,0	-	85,7	91,4	93,9
4	Распознавать явление по его определению, описанию, характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия протекания явления	Б	74,9	-	60,3	77,6	93,9
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	66,2	-	46,0	69,5	93,9
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	79,1	-	68,3	83,8	84,8
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	77,6	-	69,8	80,0	84,8
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	85,1	-	71,4	89,5	97,0
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	70,6	-	55,6	74,3	87,9

⁶ Вычисляется по формуле $p = \frac{N}{nm} \cdot 100\%$, где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, m – максимальный первичный балл за задание.

10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	86,1	-	79,4	87,6	93,9
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	80,3	-	69,8	83,8	89,4
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	70,4	-	55,6	76,2	80,3
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	П	78,6	-	67,5	80,5	93,9
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	П	76,6	-	66,7	81,0	81,8
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений	Б	44,8	-	30,2	45,7	69,7
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	58,5	-	40,5	64,3	74,2
17	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)	В	65,3	-	48,7	71,7	76,8
18	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств. Приводить примеры вклада отечественных и зарубежных учёных-физиков в развитие науки, объяснение процессов окружающего мира, в развитие техники и технологий	Б	67,7	-	49,2	75,7	77,3
19	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из	Б	59,5	-	45,2	59,5	86,4

	одной знаковой системы в другую						
20	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.	П	29,6	-	8,7	32,4	60,6
21	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	35,3	-	11,9	33,3	86,4
22	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	29,6	-	11,1	28,1	69,7
23	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	П	33,0	-	4,8	32,7	87,9
24	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	24,5	-	4,2	21,6	72,7
25	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	31,0	-	5,8	30,2	81,8

2.4. Рекомендации⁷ по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Представленный выше анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ по физике показал, что существуют традиционные «проблемные зоны», которые связаны с общепринятой практикой изучения соответствующих элементов содержания. Приведенный выше разбор содержания заданий и типичных ошибок, допускаемых участниками экзамена, позволяет учителям при планировании учебного процесса принять меры по минимизации частных проблем. Обращаем особое внимание на необходимость внедрения в практику личностно-ориентированного подхода в обучении, что позволит усилить внимание к формированию базовых умений у тех учащихся, кто не ориентирован на более глубокое изучение физики, а также обеспечить продвижение учащихся, имеющих возможность и желание изучать физику на профильном уровне:

1. организация подготовки девятиклассников с применением нового кодификатора качеств, обобщение наиболее значимых тем с отработкой соответствующих навыков;
2. изучение демонстрационного варианта 2023 года, чтобы учителя и учащиеся получили представление об уровне трудности и типах заданий предстоящей экзаменационной работы;
3. организация уроков обобщающего повторения позволит систематизировать знания, полученные за курс основной школы;

⁷Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

4. решение задач высокого уровня, так как итоги экзамена показывают недостаточно высокий уровень выполнения учащимися задач, особенно практико-ориентированных;
5. при подготовке хорошо успевающих учащихся к экзамену следует уделять больше внимания решению многошаговых задач, обучению составлению плана решения задачи и грамотному его оформлению;
6. выделение «проблемных» тем в каждом конкретном классе, ликвидация пробелов в знаниях и умения учащихся, корректировка индивидуальной подготовки к экзамену;
7. повышение уровня практических навыков, учащихся позволит им успешно выполнить задания, избежав досадных ошибок, применяя рациональные методы решений;
8. включение в тематические контрольные и самостоятельные работы заданий с различными видами деятельности, соблюдение временного режима, что позволит учащимся на экзамене рационально распределить свое время;
9. использование тестирований в режиме «онлайн» также способствует повышению стрессоустойчивости учащихся;
10. усиление практической направленности обучения, включение соответствующих заданий (графики реальных зависимостей, таблицы, текстовые задачи с построением физических моделей реальных ситуаций), что поможет учащимся применить свои знания в нестандартной ситуации;

11. обратить особое внимание на выполнение лабораторных работ, их оформление, запись выводов для отработки необходимых навыков экспериментального исследования.

Использовать при подготовке учащихся к ОГЭ материалов открытого банка заданий ГИА-9, опубликованных на официальном сайте ФИПИ <http://www.fipi.ru>, что даст возможность готовиться качественно к экзамену. Для всех групп учащихся процесс обучения будет более эффективным при использовании приемов активного самостоятельного обучения. Основной акцент здесь делается на осознание обучающимися задач обучения. Механизмом является качественная разработка учителем промежуточных планируемых результатов (тематических или на законченный блок уроков). Учащиеся заранее должны быть ознакомлены с этими планируемыми результатами, осознавать, что они должны выучить за ближайшие несколько уроков, какие задания должны научиться делать, каким образом это будет проверяться и оцениваться. Осознание задач обучения повышает самостоятельность, позволяет понимать школьнику, на какой ступени он находится в процессе обучения и как он может улучшить свои результаты. Открытость ближайших целей и задач обучения, четкие ориентиры в виде учебных заданий, которые нужно научиться выполнять, и заранее известные критерии оценивания результатов – это залог развития учебной самостоятельности, освоения навыков самообразования и высоких учебных достижений.

2.4.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

На уроках физики необходимо организовать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки, при этом учитывать особенности детей с ОВЗ. Дифференцированный подход в обучении позволяет целиком индивидуализировать содержание, темпы и методы учебной деятельности ученика, наблюдать за его продвижением от незнания к знанию, своевременно корректировать.

Дифференцированный и индивидуализированный подход в обучении способствует развитию познавательной активности обучающихся и их самореализации в учебном

процессе, способствует усвоению каждым учеником обязательного минимума содержания физического образования, обеспечивает положительную динамику в учебной деятельности.

Дифференцированный подход к обучению возможен с использованием групповой, индивидуальной и других форм работы. Дифференцированное обучение на уроке может быть организовано разными способами: за счет дифференциации заданий (в том числе с использованием открытого банка материалов), в парной («учим друг друга», взаимопроверка) и групповой работе.

Обучающимся с низкими образовательными результатами предлагается выполнять упражнения по предложенному образцу. Можно предложить алгоритм выполнения задания, помощь консультантов из групп, обучающихся со средними или высокими образовательными результатами.

Кроме того, обучающимся с низкими образовательными результатами нужно давать время на выполнение обязательного задания.

Учителю физики в учебном процессе необходимо уделять внимание формированию читательской, математической грамотности обучающихся.

Поэтому необходимо продолжение внедрения в учебный процесс основной школы курса внеурочной деятельности «Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы».

Система работы учителя может быть акцентирована на развитие у таких обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий). Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Обучающимся со средними образовательными результатами предлагается дозированная помощь, например, алгоритмы выполнения заданий, памятка, образец с частично выполненным заданием, справочные материалы.

Обучающимся с высокими образовательными результатами предлагается самостоятельно изучить теоретический материал, разобрать примеры, предложенные из учебного пособия и выполнить упражнения самостоятельно. Обратиться за помощью можно к интернет - ресурсам, к одноклассникам, к учителю. Обучающимся предлагается изучать теоретический материал с разбором пояснений, рассуждений, доказательств; выполнять задания, аналогичные разобранным примерам; изучать дополнительный материал; выполнять исследовательскую работу.

2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.

2.6.1. Адрес страницы размещения <http://gia9.dporcchap.ru/index.php/statistika-i-otchetnost/61-gia-9-itogi-2022>

2.6.2. Дата размещения 02.09.2022

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА: ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету	Место работы, должность, ученая степень, ученое звание
Степанова Елена Александровна	Заместитель директора ГБУ ДПО СО «Чапаевский ресурсный центр»
Бутырцева Елена Анатольевна	Руководитель окружного УМО, учитель физики ГБОУ СОШ № 9 г.о. Чапаевск