

Аналитический отчет результатов ОГЭ по учебному предмету ФИЗИКА в 2025 году

Основной государственный экзамен по физике сдавали 14 обучающихся.

В основной период проведения ГИА успешно сдали ОГЭ по физике на оценку «3», «4», «5» 13 человек, или 92,8 % от общего количества участников, среди них и 1 обучающийся не получивший аттестат в прошлом учебном году. 1 обучающийся, или 7,2 % от общего количества участников ОГЭ сдал физику в дополнительный период сдачи ГИА (сентябрьские сроки) по решению ГЭК.

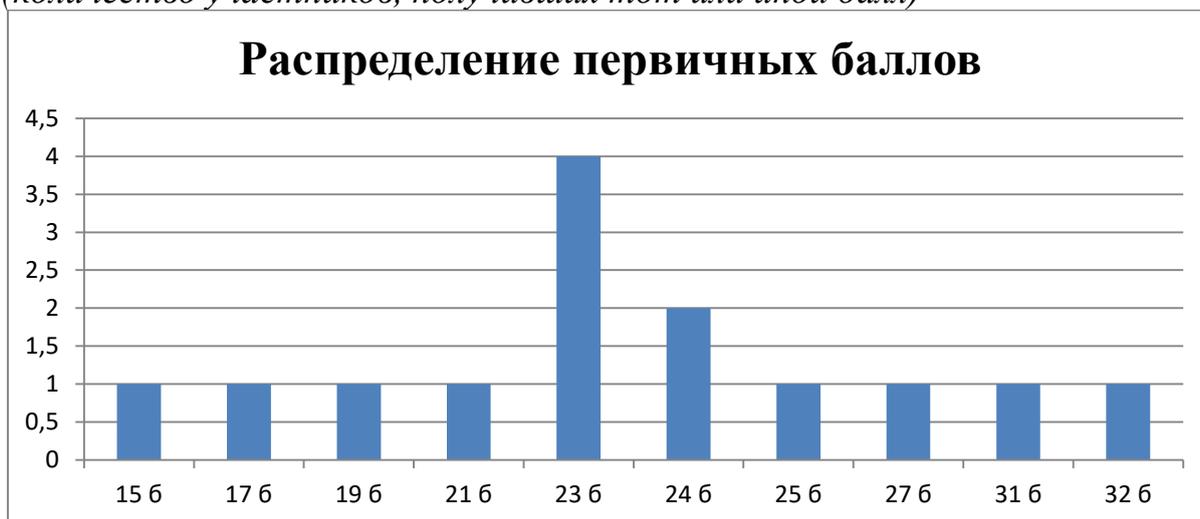
Количество участников ОГЭ по учебному предмету за последние 3года.

Участники ОГЭ	2023		2024		2025	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Выпускники СОШ	13	100	16	93,7	14	100

2.1. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету ФИЗИКА

2.1.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2025 г.

(количество участников, получивших тот или иной балл)



Средний балл составил 23 балла. Диаграмма показывает, что распределение участников по тестовым баллам подтверждает дифференцирующую способность заданий КИМ ОГЭ, а также соответствие трудности диагностических материалов уровню подготовки выпускников по предмету.

2.1.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

	2023 г.		2024г.		2025 г.	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Получили «2»	2	15,4	1	6,2	0	0
Получили «3»	7	53,8	7	43,7	3	21,4
Получили «4»	3	23,1	6	37,5	9	64,3
Получили «5»	1	7,7	2	12,5	2	14,3

Можно констатировать повышение процента качества при уменьшении

количества участников экзамена, что может свидетельствовать, как о повышении качества преподавания предмета, так и более о осознанном выборе физики выпускниками 9-х классов.

Наблюдается на 57% уменьшение числа слабо подготовленных обучающихся, набравших от 10 до 19 баллов, соответствующих отметке «3».

ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2025 году и в динамике.

В целом, по результатам ОГЭ по физике в 2025 году можно говорить о некоторой положительной динамике: оценку «5» получили 2 человека (14,3%) (в 2024 году – 12,5%), оценку «4» - 9 человек (64,3%) (в 2024 году – 37,5%), оценку «3» - 3 человека (21,4%) (в 2024 году – 43,7%). Средний балл по 5-бальной системе в Бuzдякском районе составил 3,9.

Результаты ОГЭ по физике в 2025 году лучше, чем в 2024 году. Качество знаний выпускников Бuzдякского района составило 79 %.

Проведенный анализ результатов ОГЭ по физике показывает, что основная часть выпускников 9 класса имеет базовый уровень подготовки, и только небольшая часть девятиклассников сможет изучать физику на профильном уровне в старших классах.

2.2. Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

Статистический анализ выполняемости заданий / групп заданий КИМ ОГЭ по учебному предмету

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения¹
	<i>Использование понятийного аппарата курса физики</i>		
1.	Приводить примеры явлений, приборов, физических величин и единиц их измерения. Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения	Б	100
2.	Различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств. Выделять приборы для измерения физических величин	Б	92,9
3.	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	Б	100
4.	Описывать свойства явления по его характерным признакам и на основе опытов, демонстрирующих данное физическое явление. Различать для данного явления основные свойства или условия его	Б	71,4

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹
	протекания		
5.	Объяснять особенности протекания физических явлений, использовать физические величины и законы для объяснения	Б	85,7
6.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	85,7
7.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	92,9
8.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	78,6
9.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	78,6
10.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	71,4
11.	Характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул	Б	92,9
12.	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	78,6
13.	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	78,6
14.	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы	П	92,9

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹
	(анализ графиков, таблиц и схем)		
	Методологические умения		
15.	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений, выбирать оборудование по гипотезе опыта	Б	85,7
16.	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	92,9
17.	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)	В	7,14
	Работа с текстами физического содержания		
18.	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	П	42,8
	Решение задач		
19.	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	7,14
20.	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	П	11,9
21.	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	В	7,1
22.	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	9,5

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Статистический анализ выполнения заданий показывает, что в целом по региону выполнение заданий №№ 1-19 с кратким ответом базового уровня сложности удовлетворительное, процент выполнения выше 50%, что свидетельствует о достаточно устойчивом уровне владения обучающимися базовым материалом по физике.

Наибольший средний процент выполнения 92,9% среди всех заданий КИМ у заданий: №2 базового уровня, проверяющего умение различать явления и закономерности, лежащие в основе принципа действия машин, приборов и технических устройств, выделять приборы для измерения физических величин, №7

и №11, проверяющее умение характеризовать свойства тел и физические явления, используя физические величины и законы, вычислять значение величины при анализе явлений с использованием физических моделей, законов и формул.

Накопленный опыт подготовки к экзаменационной работе позволил учителям грамотно выстроить подготовку к экзамену с учетом кодификатора требований к уровню подготовки выпускников девятых классов и изменений в контрольно-измерительных материалах.

Удалены: задание на распознавание формул (на соответствие, базового уровня сложности, 1 балл), одно из заданий 13/14 на работу со схемами и таблицами (множественный выбор, повышенного уровня сложности, 2 балла), одно из заданий (№ 19) к тексту физического содержания (множественный выбор, повышенного уровня сложности, 2 балла).

Одна из качественных задач 21/22 повышенного уровня сложности с развернутым ответом 2 балла) переведена в задание базового уровня сложности с выбором одного верного ответа 1 балл).

Наименьший в линии заданий базового уровня сложности средний процент выполнения 71,4% у задания № 10.

Задание № 17, проверяющее умение проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании), высокого уровня сложности, оценивается в три балла. 0 баллов за это задание получили 92,9%, 3 балла – 7,1% участника экзамена, что является хорошим результатом. В 2025 году было два варианта этого задания: определение оптической силы линзы и определение мощности, выделяемой на резисторе. Выпускники, получившие два балла, допускали одну из ошибок:

- при изображении электрической схемы эксперимента;
- не записывали расчетную формулу для искомой величины;
- в единицах измерения мощности (В вместо Вт);
- в рисунке экспериментальной установки с указанием хода лучей в линзе;
- не переводили в СИ фокусное расстояние линзы при вычислении оптической силы.

Из-за невнимательного прочтения при полностью правильном выполненном задании выпускники получали ноль баллов, т.к. брали не ту линзу или резистор. Неправильный результат прямого измерения приводил тоже к нулю баллов за это задание.

Анализ спектра ответов, представленных участниками экзамена к этому заданию, показывает, что многие из них используют неверную шкалу для снятия показаний двух предельных приборов (амперметр и вольтметр), а некоторые допускают ошибки, связанные с неверной записью самих показаний.

При обучении работе с измерительными приборами учителю стоит не только проговаривать, но и делать чертеж, иллюстрирующий различное положение стрелки на шкале и обращать внимание на ситуацию, когда стрелка находится между делениями, т.к. в этом случае записывается то значение, к которому стрелка ближе.

Комплекты для выполнения практической части ГИА-9 по физике (задание № 17), находятся в ППЭ и используются во время проведения экзамена.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Задания № 1-13 базового уровня КИМ ОГЭ проверяли предметные результаты владения понятийным аппаратом курса физики, что соответствует базовым логическим действиям познавательных УУД метапредметных результатов ФГОС. Поскольку средний процент выполнения этих заданий лежит в интервале от 71.4% до 92.9%, можно говорить об их успешном освоении выпускниками на базовом уровне.

Хороший уровень владения экзаменуемых базовыми исследовательскими действиями при выполнении заданий № 15-17, проверяющих методологические умения подтверждается результатом в 85,7% (задание № 15 базового уровня), 92,9% (задание № 16 повышенного уровня), 7,1% (задание № 17 высокого уровня). Допущенные ошибки, связаны с низким уровнем сформированности самоконтроля, в том числе навыком внимательного прочтения текста задания, умения выделять важную для решения задачи информацию, предварительной оценки правильности полученного ответа и его проверки.

Сформированность базовых логических и исследовательских действий на высоком уровне по всем линиям заданий продемонстрировали только выпускники с отличным уровнем подготовки.

Крайне важным метапредметным результатом, для которого также фиксируется дефицит при решении качественных задач, является формирование связной письменной речи обучающихся на уроках физики. Эта проблема влияет на успешное выполнение заданий № 18–19 повышенного уровня сложности. Из года в год выпускники демонстрируют дефицит владения языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. В обосновании своего ответа на поставленный вопрос (это особенно характерно для первой и второй групп участников экзамена), выпускники часто пропускают логически важные шаги или даже забывают его дать.

Если для расчетных задач решение представляет собой описание физической модели в виде системы уравнений и математических преобразований, и вычислений, то для качественных задач ответ – это связный текст-рассуждение со ссылками на изученные свойства явлений, законы и формулы. Связный текст при решении качественных задач (как и при воспроизведении теоретических сведений) может содержать формулы, математические операторы, обозначающие логические связи между утверждениями, рисунки, поясняющие протекание процессов, и т.п. Типичными затруднениями здесь являются: ограниченность речевых конструкций, отражающих причинно-следственные связи; затруднения при аргументации; логические повторы (начало и конец рассуждений соответствуют одному и тому же тезису, соответственно, повторяется один и тот же аргумент); избыточность словесных комментариев (многословие); орфографические ошибки в написании физических терминов. Формирование письменной речи должно быть связано с систематическим использованием в практике преподавания предмета заданий с развернутым ответом, формирующих коммуникативную компетентность, с акцентом на обучение таким типам речи, как описание и рассуждение.

Хорошее умение работы с текстами физического содержания продемонстрировали участники экзамена при выполнении заданий. № 18 (базовый уровень) 42,9% процент выполнения. На качество выполнения задания №18 повлияла недостаточная сформированность метапредметного умения строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. Участники экзамена не всегда указывали все необходимые явления и процессы, описанные в условии

задачи, не делали ссылок на физические законы, допускали ошибки в выводах по результатам экспериментов и логических рассуждений.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

Анализ результатов выполнения всех заданий КИМ показывает, что выпускники успешно справляются с любыми формами заданий, где информация представлена в явном виде или где описана модельная (учебная) ситуация: такие задания направлены на работу с информацией в различных видах (учебный рисунок, таблица, схема, текст) и имеют в большинстве базовый уровень сложности.

Результаты выполнения познавательных заданий четко иллюстрируют затруднения учащихся при работе с заданиями, которые не представлены типичной модельной ситуацией. В таких заданиях уровень деятельности значительно выше: информация представлена в неявном виде, задачи требуют исполнения одновременно нескольких мыслительных операций, нет готового алгоритма решения.

При выполнении некоторых заданий, где четко видны проверяемые общеучебные параметры образовательной диагностики, выпускник может выйти успешно из ситуации при хорошем владении предметным содержанием. Но всё же ряд заданий иллюстрируют недостаточность наличия только предметных заданий: необходимо выполнение определений операций и учебных действий.

Смысловое чтение и работа с информацией — важнейшие умения современного цифрового общества. Учителю на уроке необходимо увеличить количество заданий, ориентированных на естественнонаучную грамотность, предполагающую акцент на методологию науки.

Очень важную роль в достижении успешной сдачи экзамена играет метапредметная подготовка. Её роль важна как на этапе правильного выбора экзамена и адекватной оценки своих возможностей, так и в процессе подготовки и непосредственной сдачи экзамена. Для получения высоких результатов важно правильно распределить свое время на выполнение заданий, уметь чередовать виды деятельности для снятия чрезмерной усталости. Необходимо учить школьников внимательно работать с текстом, вычленять главное, четко фиксировать полный набор требований к выполнению задания, видеть нюансы формулировок близких по смыслу, но существенных для верного выполнения задания.

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета

Итоги ОГЭ 2024 года показывают, что заинтересованные в изучении предмета ученики показывают хороший уровень подготовки. Вместе с тем, ОГЭ вскрывает и проблемные зоны, на которые следует обратить особое внимание. Это - повышение мотивации учеников к изучению предмета, а также ответственная подготовка к экзамену в случае его выбора.

Особое внимание необходимо уделять формированию у учащихся методологической культуры решения расчетных физических задач. Этот вид деятельности является наиболее важным для успешного продолжения образования.

В экзаменационной работе проверяются умения применять физические законы и формулы, как в типовых учебных ситуациях, так и в нетрадиционных ситуациях, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности при

комбинировании известных алгоритмов действий.

В качестве рекомендаций по совершенствованию организации и методики обучения физике предлагается следующее:

Повышение вовлеченности и мотивации учащихся.

Методики и приемы:

- Проблемное обучение, использовать реальные жизненные ситуации и задачи (например, объяснение принципов работы бытовых приборов).

- Интегрировать физику с другими науками (математика, естественные науки).

Пример: проекты по созданию простых механизмов.

- Внедрение элементов игр (викторины, квесты, интерактивные симуляторы).

Технологии:

- Виртуальные лаборатории для демонстрации сложных экспериментов.

Улучшение понимания физических явлений.

Проблема: Низкие результаты в заданиях на описание явлений (задания 4, 6–9).

Методики:

- Моделирование и визуализация, использование анимаций и 3D-моделей.

- Метод аналогий, сравнение электрических цепей с водопроводом, давления – с весом груза.

- Практические опыты, демонстрация явлений на уроках (например, закон Архимеда с помощью ведерка и воды).

Развитие навыков решения задач.

Проблема: низкие результаты в расчетных задачах (задания 20–22).

Методики:

- Алгоритмизация:

1. Анализ условия.

2. Выбор формул.

3. Математические преобразования.

4. Подстановка данных.

5. Проверка единиц измерения.

- Разбор типовых задач, акцент на заданиях из ОГЭ с постепенным усложнением.

- Парная работа, взаимное обучение в малых группах.

Подготовка к экспериментальным заданиям.

Проблема: низкие баллы в задании 17 (косвенные измерения).

Методики:

- Регулярные лабораторные работы, минимум 1 раз в месяц с фиксацией результатов в тетрадях.

- Использование цифровых датчиков для измерений.

- Демонстрация ошибок, показ неправильных измерений с последующим разбором.

Работа с текстами физического содержания.

Проблема: задание 18 (42,9% выполнения).

Методики:

- Чтение с пометками, выделение ключевых терминов и формул.

- Составление конспектов-схем, визуализация информации.

Использование обратной связи.

- Формирующее оценивание, короткие тесты после каждой темы.
- Разбор ошибок, индивидуальные консультации по итогам пробных ОГЭ.

Вариант по физике содержит много заданий, в которых необходимо производить различные арифметические расчеты. На экзамене разрешается пользоваться непрограммируемым калькулятором, поэтому при подготовке к экзамену выпускникам необходимо выбрать себе калькулятор, в котором есть не только все арифметические действия, операции возведения в квадрат и извлечения квадратного корня, но и операции вычисления тригонометрических функций (синус, косинус, тангенс). Наилучшим вариантом являются инженерные калькуляторы, в которых ввод осуществляется в привычном естественном виде, что позволяет после ввода проверить соответствие введенных чисел условию задания.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Обучающиеся с низким уровнем подготовки (отметки «2» и «3»).

Дефициты:

- Проблемы с пониманием базовых физических понятий и законов.
- Трудности в решении задач, требующих применения формул.
- Низкая успеваемость в экспериментальных заданиях (задание 17).

Методики и приемы обучения:

- Активное использование визуализации:
- Демонстрация опытов с объяснением каждого этапа, интерактивные симуляции.

- Схемы, графики, анимации для объяснения явлений (например, зависимость силы тока от напряжения).

Пошаговый разбор задач:

- Алгоритмизация решения, выделение данных, выбор формулы, подстановка значений.

- Практика простых расчетных задач с постепенным усложнением.

- Упрощенные лабораторные работы:

- Закрепление навыков измерений (масса, объем, сила тока) с реальными приборами.

- Фиксация результатов в таблицах, построение графиков «вручную».

Обучающиеся со средним уровнем подготовки (отметка «4»).

Дефициты:

- Ошибки в заданиях повышенной сложности (например, анализ графиков, задачи на несколько законов).

- Недостаточная глубина понимания экспериментальных заданий.

Методики и приемы обучения.

Работа с графиками и таблицами:

- Тренировка интерпретации графиков зависимостей (например, движение тела под действием силы).

- Составление сводных таблиц по разделам (тепловые явления, электрические явления).

Решение задач с развернутым ответом:

- Обучение выделению ключевых этапов решения, проверке единиц измерения.

Экспериментальные задания:

- Повторение типовых лабораторных работ (например, определение плотности вещества).

- Обсуждение возможных погрешностей и способов их минимизации.

Обучающиеся с высоким уровнем подготовки (отметка «5»)

Дефициты:

- Редкие ошибки в комбинированных задачах (задание 22).

- Недостаточная скорость выполнения сложных заданий.

Методики и приемы обучения.

Углубленное изучение тем:

- Разбор олимпиадных задач, близких к формату ОГЭ.

- Анализ нестандартных экспериментов (например, зависимость сопротивления от температуры).

Развитие метапредметных навыков:

- Тренировка логического мышления через задачи с «ловушками».

- Обсуждение физических явлений в контексте реальных технологий (КПД двигателей, закон Ома в быту).

Общие рекомендации.

Дифференцированный подход:

- Разделение класса на группы по уровню сложности заданий.

- Индивидуальные консультации для разбора типичных ошибок.

Регулярная диагностика:

- Проведение мини-тестов после каждой темы.

- Анализ ошибок с классом (разбор на доске).

Использование цифровых инструментов:

- Онлайн-тренажеры (ЯКласс, Фоксфорд, Учи.ру) для автоматизированной проверки.

- Видеоразборы сложных задач на электронных платформах.

Справку составила

Методист МЦЦО

Набиева Л.Р.