



государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования Самарской области
«Новокуйбышевский ресурсный центр»

446200 Самарская область, (84635)6-67-37
г.о. Новокуйбышевск, dpo_rc_nkb@samara.edu.ru
ул. Суворова, д. 20 <http://www.rc-nsk.ru>

АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

по результатам ОГЭ по физике

в общеобразовательных организациях Поволжского округа

На основании приказов Министерства Просвещения Российской Федерации Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 16.11.2022г. № 991/1145 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения государственного выпускного экзамена по образовательным программам основного общего и среднего общего образования по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2023 г.» и от 16.11.2022г. № 990/1144 «Об утверждении единого расписания и продолжительности проведения основного государственного экзамена по каждому учебному предмету, требований к использованию средств обучения и воспитания при его проведении в 2023 году» для обучающихся 9-ых классов общеобразовательных организациях, подведомственных Поволжскому управлению 24 мая 2023 года состоялся ОГЭ по физике.

Государственная итоговая аттестация по физике проводилась в форме основного государственного экзамена в утвержденных пунктах проведения экзамена с привлечением общественных наблюдателей.

В ОГЭ по физике в форме основного государственного экзамена 24 мая 2023 года приняли участие 199 девятиклассников, что составляет 10,4% от общего числа выпускников 2023 года. Анализ количественных результатов выполнения работы позволил установить, что 193 обучающихся справились с работой. Успеваемость составила 97%. 6 человек не освоили образовательный стандарт (3%). На «4» и «5» работу выполнили 103

человека, что составило 51,8% от общего количества, выполнявших работу. 100% успеваемость и высокие показатели качества обученности (свыше 70%) показали школы г.о. Новокуйбышевск: ГБОУ ООШ № 15, ГБОУ ООШ № 21, ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ», ГБОУ СОШ № 3, ГБОУ СОШ № 8 «ОЦ»; Волжского района: ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка, ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка.

Успеваемость 50 % и нулевое качество обученности показали обучающиеся ГБОУ ООШ № 18 г. Новокуйбышевска.

Основные результаты ОГЭ по физике в сравнении по АТЕ

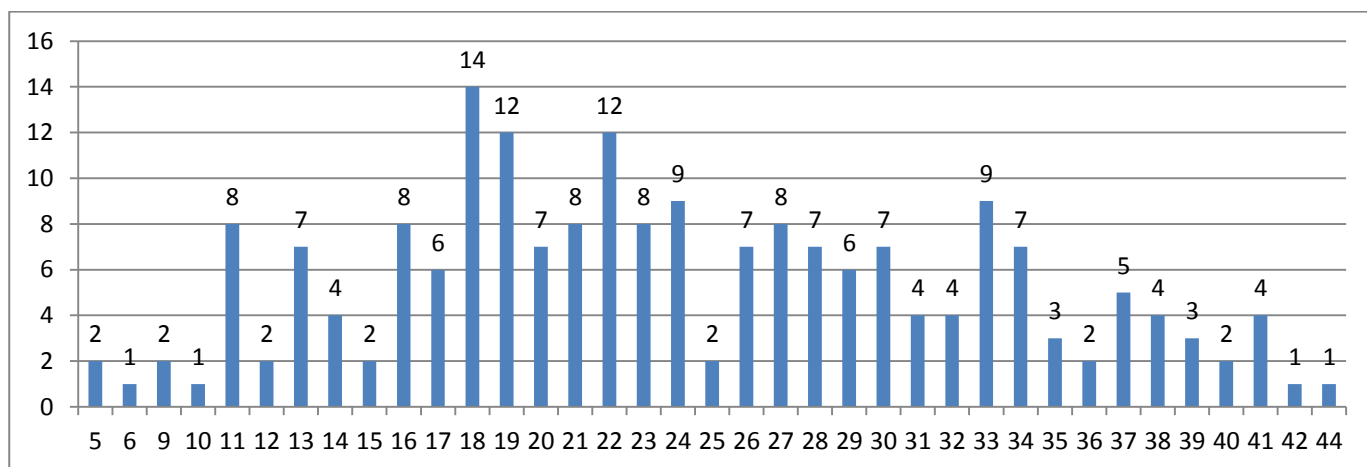
АТЕ	Кол-во участников	Полученные отметки								Уровень обученности, %	Качество, %
		«2»	%	«3»	%	«4»	%	«5»	%		
г.о. Новокуйбышевск	77	3	3,9	26	33,8	35	45,5	13	16,9	96,1%	62,3%
м.р. Волжский	122	3	2,5	64	52,5	43	35,2	12	9,8	97,5%	45,1%
Поволжское управление	199	6	3	90	45,2	78	39,2	25	12,6	97,0%	51,8%

Результаты в разрезе образовательных учреждений

ОО	количество участников	% "2"	% "3"	% "4"	% "5"	средний балл	средняя отметка	уровень обученности	качество знаний
ГБОУ гимназия №1	7	0,0%	42,9%	42,9%	14,3%	25,6	3,7	100,0%	57,1%
ГБОУ ООШ № 11	6	33,3%	50,0%	16,7%	0,0%	12,2	2,8	66,7%	16,7%
ГБОУ ООШ № 15	2	0,0%	0,0%	50,0%	50,0%	30,0	4,5	100,0%	100,0%
ГБОУ ООШ № 18	2	50,0%	50,0%	0,0%	0,0%	8,0	2,5	50,0%	0,0%
ГБОУ ООШ № 21	3	0,0%	0,0%	66,7%	33,3%	32,7	4,3	100,0%	100,0%
ГБОУ ООШ № 6	4	0,0%	50,0%	25,0%	25,0%	25,3	3,8	100,0%	50,0%
ГБОУ СОШ № 3	9	0,0%	22,2%	66,7%	11,1%	28,4	3,9	100,0%	77,8%
ГБОУ СОШ № 5 "ОЦ"	14	0,0%	50,0%	35,7%	14,3%	25,0	3,6	100,0%	50,0%
ГБОУ СОШ № 7 "ОЦ"	10	0,0%	20,0%	70,0%	10,0%	28,2	3,9	100,0%	80,0%
ГБОУ СОШ № 8 "ОЦ"	20	0,0%	30,0%	45,0%	25,0%	28,0	4,0	100,0%	70,0%
ИТОГО г.о. Новокуйбышевск	77	3,9%	33,8%	45,5%	16,9%	25,6	3,8	96,1%	62,3%
ГБОУ ООШ пос. Верхняя Подстепновка	1	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	19,0	3,0	100,0%	0,0%
ГБОУ ООШ пос. Самарский	1	0,0%	0,0%	0,0%	100,0%	37,0	5,0	100,0%	100,0%
ГБОУ СОШ "ОЦ "Южный город" пос. Придорожный	53	0,0%	52,8%	35,8%	11,3%	23,6	3,6	100,0%	47,2%

ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Роцинский	13	0,0%	46,2%	38,5%	15,4%	26,9	3,7	100,0%	53,8%
ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино	1	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	33,0	4,0	100,0%	100,0%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	4	0,0%	25,0%	75,0%	0,0%	24,5	3,8	100,0%	75,0%
ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Стройкерамика	12	0,0%	41,7%	50,0%	8,3%	24,0	3,7	100,0%	58,3%
ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка	14	0,0%	85,7%	14,3%	0,0%	18,6	3,1	100,0%	14,3%
ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава	14	7,1%	57,1%	21,4%	14,3%	20,4	3,4	92,9%	35,7%
ГБОУ СОШ пос. Черновский	1	0,0%	100,0%	0,0%	0,0%	17,0	3,0	100,0%	0,0%
ГБОУ СОШ с. Курумоч	6	33,3%	33,3%	33,3%	0,0%	17,8	3,0	66,7%	33,3%
ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка	2	0,0%	0,0%	100,0%	0,0%	34,0	4,0	100,0%	100,0%
ИТОГО по м.р. Волжский	122	2,5%	52,5%	35,2%	9,8%	23,1	3,5	97,5%	45,1%
ИТОГО Поволжское управление	199	3,0%	45,2%	39,2%	12,6%	24,1	3,6	97,0%	51,8%

Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



Динамика результатов ОГЭ по предмету

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	4	2,5	6	3
«3»	58	37,6	90	45,2
«4»	74	44,3	78	39,2
«5»	26	15	25	12,6

Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в округе, в которых

- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО округа);
- доля участников ОГЭ, получивших неудовлетворительную отметку, имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО округа).

№ 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 ООШ № 15	0,0	100,0	100,0
2	ГБОУ ООШ № 21	0,0	100,0	100,0
3	ГБОУ ООШ пос. Самарский	0,0	100,0	100,0
4	ГБОУ СОШ "ОЦ" с. Лопатино	0,0	100,0	100,0
5	ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка	0,0	100,0	100,0
6	ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ»	0,0	80,0	100,0
7	ГБОУ СОШ № 3	0,0	77,8	100,0
8	ГБОУ СОШ № 1 "ОЦ" п.г.т. Смышляевка	0,0	75,0	100,0
9	ГБОУ СОШ № 8 «ОЦ»	0,0	70,0	100,0

Выделение перечня ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по предмету: выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в округе, в которых:

- доля участников ОГЭ, получивших отметку «2», имеет **максимальные значения** (по сравнению с другими ОО округа);
- доля участников ОГЭ, получивших отметки «4» и «5», имеет **минимальные значения** (по сравнению с другими ОО округа).

№ 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 ООШ № 18	50,0	0,0	50,0
2	ГБОУ ООШ № 11	33,3	16,7	66,7
3	ГБОУ СОШ с. Курумоч	33,3	33,3	66,7

4	ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава	7,1	35,7	92,9
---	-------------------------------	-----	------	------

ВЫВОДЫ о характере результатов ОГЭ по предмету в 2023 году и в динамике.

Наблюдается общая тенденция снижения качества выполнения заданий как базового, так и повышенного уровня сложности КИМов по физике. Увеличилось количество участников ОГЭ, получивших отметку «2» с 3 до 6 (с 2,5% до 3%). Увеличилось в процентном соотношении количество участников ОГЭ, получивших отметку «3» (с 37,6% до 45,2%). Уменьшилось в процентном соотношении количество участников ОГЭ, получивших отметку «4» (с 44,3% до 39,2%). Уменьшилось по отношению к общему количеству участников ОГЭ число выпускников, получивших отметку «5» (с 15% до 12,6%).

В текущем учебном году при проведении анализа результатов ОГЭ по физике были выделены результаты 16 выпускников:

не набравшие минимальное количество баллов по предмету (6 чел, что составляет 3%),

преодолевшие минимальную границу с запасом в 1-2 балла (10 чел - 5%) из следующих образовательных организаций: ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ», ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ», ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», ГБОУ ООШ № 11, ГБОУ ООШ № 18, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава, ГБОУ СОШ № 3 п.г.т. Смышляевка.

Это означает, что количество участников с низким уровнем подготовки по предмету значительно больше, чем просто количество не преодолевших минимальную границу.

Доля участников экзамена с высоким уровнем подготовки по физике в Поволжском округе составляет 12,6%, однако 3,5% (7 чел.) участников, которые преодолели с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки, из ГБОУ СОШ 3, ГБОУ СОШ №5 «ОЦ»,

ГБОУ гимназия № 1, ГБОУ ООШ № 15, ГБОУ СОШ «ОЦ» п.г.т. Роцинский, ГБОУ ООШ пос. Самарский, ГБОУ СОШ п.г.т. Петра Дубрава.

Таким образом, считаем, что данное количество выпускников находится в зоне риска, так как имеется вероятность не достижения 35 баллов, что может привести к снижению доли выпускников, получивших баллы, соответствующие высокому уровню подготовки. Это следует учесть при организации работы с аналогичной категорией участников ГИА следующего года.

Количество участников экзамена с высоким уровнем подготовки по физике в Поволжском округе составляет 12,6%, однако 8,0% (16 чел.) участников, получившие 33-34 первичных балла, из ГБОУ СОШ №3, ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ», ГБОУ СОШ № 7 «ОЦ», ГБОУ СОШ № 8 «ОЦ», ГБОУ ООШ № 21, ГБОУ СОШ «ОЦ» п.г.т. Роцинский, ГБОУ СОШ «ОЦ» с. Лопатино, ГБОУ СОШ с. Сухая Вязовка, ГБОУ СОШ № 1 «ОЦ» п.г.т. Стройкерамика, ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», не смогли набрать 1-2 балла для преодоления границы отметки «5».

Таким образом, потенциально доля участников, показывающих высокие результаты, в округе может быть выше. Это следует учесть при организации работы с данной категорией участников следующего года.

Анализ результатов выполнения отдельных заданий или групп заданий по предмету

Краткая характеристика работы.

КИМы по физике составлены на основе заданий открытого банка заданий ФИПИ, демоверсии ОГЭ 2023 по физике, согласно спецификации заданий и требований к их содержательной части. Основными особенностями являются требования к заданиям, содержащим качественное описание физических явлений или процессов, то есть проверяющие уровень знаний и понимание основных физических явлений (качественные задачи и работа с текстом физического содержания). Не менее важным элементом

является проведение эксперимента и описание его результатов с учетом выбора измерительного инструмента и учета погрешности измерений.

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 25 заданий, различающихся формой и уровнем сложности. В работе используются задания с кратким ответом и развернутым ответом.

В заданиях 3 и 15 необходимо выбрать одно верное утверждение из четырех предложенных и записать ответ в виде одной цифры. К заданиям 5–10 необходимо привести ответ в виде целого числа или конечной десятичной дроби. Задания 1, 2, 11, 12 и 18 – задания на соответствие, в которых необходимо установить соответствие между двумя группами объектов или

процессов на основании выявленных причинно-следственных связей.

В заданиях 13, 14, 16 и 19 на множественный выбор нужно выбрать два верных утверждения из пяти предложенных. В задании 4 необходимо дополнить текст словами (словосочетаниями) из предложенного списка. В заданиях с развернутым ответом (17, 20–25) необходимо представить решение задачи или дать ответ в виде объяснения с опорой на изученные явления или законы.

КИМ 2023 года в сравнении с КИМ 2022 года существенных изменений не содержит. Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют. Внесены изменения в критерии оценивания выполнения расчетных задач 23–25.

Статистический анализ выполняемости заданий и групп заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы	Б	85%	58%	78%	92%	94%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	для их измерения						
2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Б	56%	17%	39%	64%	100%
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	Б	82%	33%	76%	90%	92%
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	56%	8%	42%	67%	86%
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	69%	17%	57%	79%	92%
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	54%	0%	34%	69%	92%
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	42%	0%	28%	53%	72%
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	76%	0%	59%	95%	100%
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	26%	0%	13%	35%	52%
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	62%	17%	48%	72%	96%
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	65%	25%	54%	73%	92%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	55%	50%	46%	57%	82%
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	П	65%	33%	47%	79%	92%
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)	П	77%	33%	67%	85%	98%
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений	Б	83%	50%	78%	90%	92%
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	64%	25%	53%	71%	94%
17	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)	В	54%	0%	37%	68%	81%
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	61%	25%	52%	69%	78%
19	Интерпретировать	Б	72%	25%	67%	78%	86%

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по округу в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую						
20	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.	П	36%	8%	21%	42%	76%
21	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	42%	8%	26%	50%	80%
22	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	36%	0%	22%	46%	62%
23	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	П	47%	0%	15%	71%	99%
24	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	17%	0%	0%	22%	68%
25	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	25%	0%	3%	32%	91%

Наименьший процент выполнения заданий базового уровня – задание 9 (26% – вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул).

Наименьший процент выполнения заданий повышенного и высокого уровня сложности – задание 24 (17 %) и задание 25 (25%) – решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача), задание 22 (36% – объяснять физические процессы и свойства тел).

При анализе выполнения отдельных заданий КИМ наиболее успешно усвоенными можно считать следующие умения:

– правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения (85%);

– проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений (83%);

– распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки (82%);

– описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем) (77%);

– вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (76%);

– интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую (72%).

Среди выпускников, получивших отметку «3» недостаточно усвоенными оказались умения:

– решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) (0%);

– решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) (3%).

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

При выполнении заданий ОГЭ по физике выпускники продемонстрировали умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, выявлять причины

возникновения наблюдаемых физических явлений, различать/выделять явление из общего ряда других явлений.

Средний процент выполнения задания № 15 базового уровня сложности составляет 83%. Содержание задания требует от обучающихся умения правильно составлять схемы включения измерительных приборов в экспериментальную установку, проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов. Использование информации из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач проверяется в задании № 20 базового уровня. Низкий средний процент выполнения этого задания также связан со слабой сформированностью навыков смыслового чтения.

Задания №№ 23-25 повышенного и высокого уровня сложности. Не все выпускники решили расчётную задачу повышенного уровня сложности по преобразованию механической энергии в тепловую, на использование закона сохранения энергии и формул для расчета кинетической энергии и количества теплоты, необходимого для нагревания тела. Средний процент выполнения задания № 23 составляет 47%, задания № 24 - 17%. По условию задач необходимо вычислить количество теплоты, необходимое для нагревания тел. Результат выполнения этого задания связан с умениями по преобразованию текста задачи в знаки и символы (перевод тестовой информации в формулу зависимости между физическими величинами), установлению причинно-следственных связей между процессами задачи.

Задание № 25 (средний процент выполнения 25%) – расчётная задача, имеет комбинированный характер и требует использования законов и формул из двух разных разделов курса физики. Большая часть выпускников не смогли описать задание с одновременным использованием формул термодинамики и электродинамики. Слабая сформированность метапредметных умений по определению логических связей между разными

по природе явлениями и построению математической модели на основе условий задачи повлияла на низкую результативность выполнения задания.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

○ *Перечень элементов содержания/умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками округа в целом можно считать достаточным:*

– Распознавание проявлений изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки.

– Описание свойств тел, физических явлений и процессов, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем).

– Описание изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов.

– Правильная трактовка физического смысла используемых величин, их обозначения и единицы измерения, выделять приборы для их измерения.

– Вычисление значений величины при анализе явлений с использованием законов и формул в разделе «Законы постоянного тока» и «Механика».

– Интерпретация информации физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информацией, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую.

– Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов.

○ *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками округа в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

– .

– Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач.

– Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул в разделе «Тепловая физика» и «Оптика. Квантовая физика»

– Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача).

– Объяснять физические процессы и свойства тел.

○ *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибках обучающихся.*

Частой причиной учебной неуспешности обучающихся является слабая сформированность метапредметных умений и существенные пробелы в базовой предметной подготовке.

Не менее важным условием выполнения некоторых заданий по физике является наличие экспериментальной базы для проведения реального эксперимента. Кроме того, в большинстве школ представлено не единообразное оборудование. На экзамене выпускники не смогли выбрать оборудование, соответствующее заданию.

Третьим, и одним из самых важных факторов, является недостаточная математическая подготовка обучающихся 9-ых классов.

○ *Прочие выводы*

Статистический и содержательный анализ познавательных заданий показывает, что независимо от уровня сложности того или иного задания следует:

освоить полный объем знаний по каждому разделу школьного курса физики;

сформировать умение применять полученные знания в новой учебной ситуации;

изучать требования к оцениванию разных заданий.

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

В соответствии с затруднениями и типичными ошибками, которые были выявлены у обучающихся в 2023 году, учителям ОО рекомендуется использовать в образовательном процессе формы и методы, способствующие повышению его практической направленности, увеличению интенсивности самостоятельной работы учащихся и стимулированию их познавательной активности.

Основные затруднения обучающихся связаны с проведением прямых измерений физических величин с использованием измерительных приборов; составление схем включения прибора в экспериментальную установку; решение расчётных задач с использованием законов и формул, связывающих физические величины (комбинированная задача); объяснение физических процессов и свойств тел.

Для повышения качества процесса обучения физики необходимо широко использовать демонстрационный и фронтальный эксперименты. Это дает возможность получить навыки самостоятельного проведения эксперимента и активного участия в проведении опытов. В этом случае перед учащимися необходимо поставить учебную задачу и совместно отработать следующий алгоритм: установить цель эксперимента, описать оборудование, выполнить схему(рисунок), выделить объект наблюдения, провести опыт, обсудить эксперимент и сделать выводы. Требование пересказать содержание опыта и объяснить его результат, способствует развитию логического мышления учащихся, приучает их к анализу факторов. Демонстрационный эксперимент может быть использован для постановки проблемы, в ходе объяснения нового материала, а также при его закреплении. Кроме предусмотренных программой лабораторных работ, целесообразно проводить внеклассные экспериментальные работы: домашние и кружковые.

Для успешного освоения элементов содержания, по которым показан низкий результат по итогам ОГЭ, предлагается в процессе обучения использовать следующие методические приемы:

- предлагать задания, проверяющие умение интерпретировать информацию, представленную в разных формах (текстовой, условно-графической, визуальной), а также умение переводить информацию из одной формы представления в другую;

- проводить в устной форме опрос обучающегося с целью допуска к выполнению практической части (к эксперименту) при реализации экспериментальной составляющей предмета, в ходе которого обучающиеся должны продемонстрировать понимание сути практической (лабораторной) работы, поставленных перед ним целей, задач;

- предлагать задания, опирающиеся на «несовершенные тексты» (требующие правки, расширения или суждения и т.п.) с целью демонстрации возможности доработки текстов.

При решении задач следует тренировать навыки работы с цифровыми данными, в том числе преобразовывать формулы, производить вычисления, оценивать достоверность полученного ответа. На уроках физики нужно постоянно вести работу по совершенствованию вычислительных навыков обучающихся, включать разнообразные задания на вычисления на различных этапах урока, проводить тренинги, разминки, изучать приёмы устных вычислений.

Для профилактики ошибок, связанных с непониманием особенностей и физического механизма трех видов теплопередачи, необходимо внести корректировку в тематическое планирование для 8 класса (тематический блок «Тепловые явления»): основные виды деятельности учащихся должны содержать решение задач, связанных с вычислением количества теплоты и теплоёмкости при теплообмене, анализ ситуаций практического использования тепловых свойств веществ и материалов.

Кроме того, на уроках физики необходимо обратить внимание на использование кратных и дольных единиц, перевод значений величин в СИ и расчеты с использованием стандартного вида числа. Можно использовать для учащихся с недостаточной математической подготовкой пошаговые дидактические материалы, в которых для аналогичных с точки зрения физики заданий постепенно нарастает математическая сложность.

Учителям физики в учебном процессе необходимо продолжать уделять внимание формированию читательской, естественнонаучной грамотности обучающихся.

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

В целях повышения качества образования по физике в общеобразовательных организациях Поволжского округа в 2023-2024 учебном году рекомендуем:

Ресурсному центру, территориальному учебно-методическому объединению:

1. Провести анализ результатов ГИА по физике и затруднений, в разрезе каждой образовательной организации образовательного округа, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

2. .

3. На основе типологии пробелов в знаниях обучающихся скорректировать содержание методической работы с учителями физики.

4. Организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ГИА, учителям-предметникам, чьи выпускники показали низкие результаты.

5. Разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик, в том числе с участием ведущих преподавателей профильных кафедр СГСПУ.

Общеобразовательным организациям:

1. Провести анализ итогов ОГЭ в 2023 году, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки.

2. Обеспечить коррекцию рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников.

3. Осуществить целенаправленное внедрение педагогических технологий деятельностного типа: технологии организации проектной и учебно-исследовательской деятельности обучающихся, технология мини-исследований.

4. Продолжить работу по формированию навыков читательской, естественнонаучной грамотности и коммуникативной компетенции на уроках физики.

5. Скорректировать учебный план и календарно-тематическое планирование ОО с учетом результатов ГИА 2023.

6. Оптимизировать использование в ОО активных методов обучения и современных педагогических технологий по учебному предмету, направленных на эффективное формирование планируемых результатов освоения основной общеобразовательной программы основного общего образования.

7. Использовать задания из открытого банка ФГБНУ «ФИПИ», направленные на поиск решения в новой ситуации с опорой на имеющиеся знания.

8. Ознакомить обучающихся с различными формами представления заданий базового и повышенного уровня сложности, используя открытый банк заданий ФГБНУ «ФИПИ».

9. Информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ГИА.

10. Организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами.

11. Разработать индивидуальные образовательные маршруты обучающихся по учебному предмету с целью формирования предметных и метапредметных результатов.

12. Организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате наставничества, тьюторства (или в рамках сетевого взаимодействия);

13. Использовать в работе рекомендации информационно-методического письма «О преподавании физики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2023-2024 учебном году».

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

На уроках физики необходимо организовать дифференцированное обучение школьников с разным уровнем предметной подготовки. Дифференцированный подход в обучении позволит индивидуализировать содержание, темпы и методы учебной деятельности ученика, а также наблюдать за его продвижением к достижению обязательного образовательного результата.

Обучающимся с низкими образовательными результатами следует предлагать выполнение упражнений по предложенному образцу. Можно предложить алгоритм выполнения задания, а также помощь обучающимся со средними или высокими образовательными результатами. Учащимся данной группы нужно обеспечить многократное повторение дидактических единиц, освоение учебного материала по опорным схемам, работать у доски в паре с

учеником, имеющим более высокий уровень подготовки. Учебное сотрудничество и совместная деятельность с другими учениками повысит их мотивацию на познавательную деятельность.

В зависимости от проблемы в обучении можно выбирать индивидуальные или групповые формы организации урока. Индивидуальные пробелы в предметной подготовке по конкретной теме могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку. При выявлении одинаковых существенных пробелов в предметной подготовке у группы обучающихся требуется определенная корректировка календарно-тематического планирования.

Школьникам с низким уровнем предметной подготовки требуется помощь, направленная на повышение системности и систематичности в изучении материала. Для этого необходимо часто проводить закрепление уже изученных сведений, которое должно сопровождаться составлением обобщающих таблиц. Принципиальным моментом является постепенно возрастающий уровень самостоятельности в отработке материала. Система работы учителя должна быть акцентирована на развитие у таких обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности, например, через проверку и взаимопроверку результатов выполнения заданий.

Обучающимся со средними образовательными результатами предлагается дозированная помощь, например, алгоритмы выполнения заданий, памятка или краткий план, помогающие придерживаться логики рассуждений, образец с частично выполненным заданием, справочные материалы. Эффективным является использование методики, при которой обучающиеся переходят от решения стандартных алгоритмических задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации.

Больше внимания следует уделять совершенствованию вычислительных навыков. Формирование навыков устного счета должно идти как с обучающимися с низким уровнем, так и со средним уровнем образовательных результатов. На уроках это должно быть представлено разнообразными формами работы с классом: математический и графический диктанты, ребусы, кроссворды, разминка, «круговые» примеры, решение простых задач и задач на смекалку.

При организации работы с обучающимися, демонстрирующих высокие образовательные результаты необходимо добиваться устойчивого навыка развёрнутых устных ответов, физических и математических обоснований, умению ясно и последовательно записывать решение задачи. Следует больше времени уделять логическим рассуждениям при решении задач (качественные задачи по физики – это зона «роста» для обучающихся этой категории). Для поддержания высокой мотивации на изучение физики у этой группы обучающихся необходимо изучать материал, который не входит в программу школьного курса; решать нестандартные задачи, поощрять интерес к изучению внепрограммного материала. Поэтому организация кружков, конференций, реализация проектов и мини исследований (выполнение краткосрочных и долгосрочных индивидуальных и групповых проектов), подготовка рефератов должны стать традиционными формами работы с обучающимися, демонстрирующих высокие результаты.

Важна работа педагога по подготовки учеников к участию в предметной Всероссийской олимпиаде школьного, окружного и регионального уровней. В этом случае индивидуальные планы работы должны включать вопросы методологической направленности, методов решения задач высокого уровня сложности, а также методы анализа физических ошибок, допускаемых обучающимися при работе с физическими расчетными, качественными и экспериментальными задачами.

Адресные рекомендации школам:

Общеобразовательным организациям, где есть обучающиеся, продемонстрировавшие низкие образовательные результаты - ГБОУ ООШ № 11, 18 г. о. Новокуйбышевск, СОШ с. Курумоч, пгт. Петра Дубрава м.р. Волжский

Для обучающихся с низким уровнем предметной подготовки следует увеличить долю индивидуальных устных ответов на уроках при проверке домашних заданий, систематически включать вопросы, проверяющие освоение теоретического материала, в контрольные работы. Следует иметь в виду, что если при первичном закреплении такие вопросы могут базироваться на простом описании одного или нескольких из изученных элементов содержания (т.е. на пересказе материала учебника), то в контрольной работе такие вопросы должны иметь характер рассуждения, а также требовать обобщения, сравнения, выводов, доказательства и т.п. Эти приемы позволят добиться более прочных теоретических знаний. Необходимо обращать внимание на формирование в ходе обучения основ знаний и не форсировать продвижение вперед, пропуская или сворачивая этап введения новых понятий и методов. Важно для обеспечения понимания привлекать наглядные средства, например: координатную прямую при решении задач на механическое движение, график линейной и квадратичной функций при решении задач на механическое движение; важно обучать школьников разным математическим методам решения задач. Постоянно обучать приемам самоконтроля. Иными словами, подготовка к экзамену осуществляется не в ходе массированного решения вариантов КИМ – аналогов экзаменационных работ, а в ходе всего учебного процесса и состоит в формировании у обучающихся некоторых общих учебных действий, способствующих более эффективному усвоению изучаемых вопросов.

Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ГИА есть обучающиеся, которые сумели «перешагнуть» минимальный балл, но успешно выполняют лишь задания базового уровня сложности - ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ», ООШ № 6

г.о.Новокуйбышевск, ГБОУ СОШ № 3 пгт. Смышляевка, СОШ п. Черновский, «ОЦ» Южный город» п. Придорожный, ООШ п. Верхняя Подстепновка м.р. Волжский

Учителям физики не планировать на уроках и в домашних заданиях решение большого количества однотипных заданий по алгоритмам; не «натаскивать» на образцы решения типовых заданий КИМ ОГЭ по физике; содействовать формированию у обучающихся позитивных эмоций в процессе практической деятельности, в том числе от нахождения ошибки в своих построениях, как источника улучшения и нового понимания. Развивать способности преодолевать интеллектуальные трудности, решать принципиально новые задачи, проявлять уважение к интеллектуальному труду и его результатам; способности к постижению основ физических моделей реального объекта или процесса, готовности к применению внутренней (мысленной) модели физической ситуации (включая пространственный образ); умения пользоваться заданной физической модели, оценивать возможный результат моделирования (например - вычисления); стимулировать решение заданий всеми обучающимися различными способами, в том числе нестандартных практических задач, требующих умения сопоставлять и исследовать модели с реальной ситуацией, в том числе, используя житейский опыт; на уроках физики больше внимания уделять развитию вычислительной культуры обучающихся (устные и письменные вычисления, прикидка и оценка полученного результата и др.); систематически на уроках физики и в домашних заданиях (в части по выбору) предлагать обучающимся решать разнообразные нестандартные текстовые задачи, задачи на смекалку, а также задания повышенной сложности, подобные олимпиадным. Это послужит развитию познавательного интереса и позволит выявить как творческий потенциал каждого школьника, определить наиболее способных к физике школьников и выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

Рекомендации общеобразовательным организациям, где по результатам ОГЭ есть обучающиеся с повышенным уровнем подготовки (качество обученности 55% и выше) – ГБОУ гимназия № 1, СОШ № 3, 7, 8 «ОЦ», ООШ № 15, 21 г. Новокуйбышевска, ГБОУ СОШ «ОЦ» № 1 «ОЦ» пгт. Смышляевка, п. Лопатино, СОШ с. Сухая Вязовка м.р. Волжский.

Особое внимание обучающимся с повышенным уровнем подготовки обратить на задания второй части - №№ 20–25. Необходимо изучить критерии оценивания этих заданий, особенно требования к полному верному ответу.

Совместно с обучающимися: проводить анализ учебных и жизненных ситуаций, в которых можно применить физическую модель и математические инструменты (например, динамические таблицы), и то же - для идеализированных (задачных) ситуаций, описанных в тексте задания; проводить доказательные рассуждения при решении текстовых (качественных) задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения в более сложных ситуациях. Включать в процесс обучения предмету ресурсы информационной образовательной среды по физике (ЭФУ, электронные приложения и специальные учебные пособия к УМК физике) для расширения возможностей успешного освоения курса физики на уроках обучающимся с различным уровнем теоретической подготовки и потребностями в физике.

Директор



Буренова Т.А.

Исполнители:

Луговая Е.В., старший методист,

Землякова С.Б., старший методист, эксперт предметной комиссии ГИА