

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования в 2022 году в Республике Адыгея

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Республике Адыгея (далее – отчет).

Целью отчета является

- представление статистических данных о результатах ГИА-9 в Республике Адыгея;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-9 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

Структура отчета

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в Республике Адыгея в 2022 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика, физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык.

Отчет может быть использован:

□ специалистами органов исполнительной власти, осуществляющих государственное управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;

□ специалистами организаций дополнительного профессионального образования (институты повышения квалификации) при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;

□ методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения учебному предмету и успешного опыта подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;

□ руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и выборе технологий обучения.

При проведении анализа необходимо использование данных региональной информационной системы обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также дополнительных сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ).

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации по
программам основного общего образования в 2022 году
в Республике Адыгея**

Перечень условных обозначений, сокращений и терминов

АТЕ	Административно-территориальная единица
ГВЭ-9	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам основного общего образования
ГИА-9	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам основного общего образования
КИМ	Контрольные измерительные материалы
ОГЭ	Основной государственный экзамен
ОИВ	Органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющие государственное управление в сфере образования
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе

1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2022 году в Республике Адыгея

Таблица 0-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	4735	117
2.	Математика	4745	117
3.	Физика	166	0
4.	Химия	299	0
5.	Информатика	1534	0
6.	Биология	1040	0
7.	История	94	0
8.	География	3157	0
9.	Обществознание	2668	0
10.	Литература	58	0
11.	Английский язык	219	0
12.	Немецкий язык	1	0
13.	Французский язык	0	0
14.	Испанский язык	0	0
15.	Родной язык	187	0

2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в Республике Адыгея, рекомендуемой Росособразованием шкале в 2022 году (далее – шкала РОН)

Таблица 0-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН ¹	Шкала субъекта РФ ²	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
1.	Русский язык	0 – 14	0 - 11	15 – 22	12 - 22	23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»	23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»	29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»
2.	Математика	0 – 7	0 – 2	8 – 14, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	3 – 14, не менее 1 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	15 – 21, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	15 – 21, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии
3.	Физика	0 – 10	0 – 8	11 – 22	9 - 22	23 – 34	23 – 34	35 – 45	35 – 45

¹Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособразование) от 14.02.2021 г. № 04-36 «Рекомендации по определению минимального количества первичных баллов основного государственного экзамена в 2022 году, включая Рекомендации по переводу суммы первичных баллов за экзаменационные работы основного государственного экзамена в пятибалльную систему оценивания в 2022».

²Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН ¹	Шкала субъекта РФ ²	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
4.	Химия	0 – 9	0 – 8	10 – 20	9 – 20	21 – 30	21 – 30	31 – 40	31 – 40
5.	Информатика	0 – 4	0-3	5 – 10	4-10	11 – 15	11 – 15	16 – 19	16 – 19
6.	Биология	0 – 12	0-8	13 – 24	9-24	25 – 35	25 – 35	36 – 45	36 – 45
7.	История	0 – 10	0-6	11 – 20	7-20	21 – 29	21 – 29	30 – 37	30 – 37
8.	География	0 – 11	0-5	12 – 18	6-18	19 – 25	19 – 25	26 – 31	26 – 31
9.	Обществознание	0 – 13	0-7	14 – 23	8-23	24 – 31	24 – 31	32 – 37	32 – 37
10.	Литература	0 – 15	0-9	16 – 26	10-26	27 – 36	27 – 36	37 – 45	37 – 45
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28	0 – 16	29 – 45	17 – 45	46 – 57	46 – 57	58 – 68	58 – 68

Обоснование изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН

В целях сокращения количества участников ГИА в форме ОГЭ, сдавших экзамен на «неудовлетворительно».

Приказом Министерства образования и науки республики Адыгея от 08.06.2022 г. №1108 «Об утверждении шкалы пересчёта баллов за выполнение экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по пятибалльной шкале в Республике Адыгея в 2022 году» утверждены шкалы пересчёта баллов за выполнение экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по пятибалльной шкале по физике. Решение об изменении шкалы было принято в целях снятия социальной и психологической напряженности участников образовательного процесса, а также возможности получения выпускниками рабочих специальностей.

3. Результаты ОГЭ в 2022 году в Республике Адыгея

Таблица 0-3

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	4735	17	42	0,89	1619	34,19	1922	40,49	1152	24,33

³ % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% ³	чел.	%	чел.	%	чел.	%
2.	Математика	4745	17	129	2,72	3523	74,25	939	19,79	154	3,25
3.	Физика	166	0	5	3,01	101	60,84	43	25,9	17	10,24
4.	Химия	299	0	4	1,34	108	36,12	104	34,78	83	27,76
5.	Информатика	1534	0	45	2,93	1014	66,1	383	24,97	92	6
6.	Биология	1040	0	10	0,96	725	69,71	281	27,02	24	3,31
7.	История	94	0	2	2,13	55	58,51	25	26,6	12	12,77
8.	География	3157	0	43	1,36	1739	55,08	1054	33,39	321	10,17
9.	Обществознание	2668	0	48	1,8	1941	72,75	632	23,69	47	1,76
10.	Литература	58	0	0	0	29	50	18	31,03	11	18,97
11.	Английский язык	1	0	1	0,46	62	28,31	70	32,42	85	38,81
12.	Французский язык		0		0	0	0	0	0	0	0
13.	Немецкий язык	0	0	0	0	0	0	0	0	1	100
14.	Испанский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

4. Результаты ГВЭ-9⁴ в 2022 году в Республике Адыгея

Таблица 0-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	117	110	0	0	71	60,68	34	29,06	12	10,26
2.	Математика	117	110	0	0	93	79,49	22	18,8	2	1,71
3.	Биология	6	0	0	0	0	0	6	100	0	0
4.	История	1	0	0	0	0	0	1	100	0	0
5.	География	5	0	0	0	5	100	0	0	0	0
6.	Обществознание	2	0	0	0	1	50	1	50	0	0

По учебным предметам «Физика», «Химия», «Информатика», «Литература» и «Английский язык» в Республике Адыгея ГИА в форме ГВЭ-9 не проводилась.

⁴ При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.

5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Республики Адыгея в 2021-2022 учебном году.

Таблица 0-5

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
		<i>Учебник из ФПУ (указать авторов, название, год издания)</i>	
1.	Физика	Физика, 9 класс, Перышкин А.В., Гутник Е.М., ООО «Дрофа»; АО «Издательство Просвещение», 2018-2022 гг.	100

Планируемые корректировки в выборе учебников из ФПУ (если запланированы)

Корректировки в выборе учебников из ФПУ и учебно-методической литературы не запланированы.

ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «ФИЗИКА»

2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы⁵ проведения ОГЭ по предмету) по категориям

Таблица 2-1

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	% ⁶	чел.	%	чел.	%
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	239	5,5	220	4,86	166	3,41
Выпускники лицеев и гимназий	66	1,52	45	0,99	48	0,99
Выпускники СОШ	173	3,98	175	3,86	118	2,43
Обучающиеся на дому	0	0	0	0	0	0
Участники с ограниченными возможностями здоровья	0	0	1	0,02	0	0

ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по физике (отмечается динамика количества участников ОГЭ по предмету в целом, по отдельным категориям, видам образовательных организаций)

На протяжении трёх лет, начиная с 2018 года, наблюдается тенденция к уменьшению как в абсолютных, так и в относительных единицах количества участников ОГЭ по физике. В 2022 году доля обучающихся, сдававших ОГЭ по физике, уменьшилась по сравнению с 2019 годом на 24,5% (на 54 участника). Всего участников ОГЭ по физике в 2022 году 166. Обучающихся, сдававших ОГЭ по физике в 2022 году нет.

Среди 166 участников ОГЭ по предмету «Физика»:

28,9 % выпускников лицеев и гимназий;

71,1 % выпускников средних общеобразовательных школ.



⁵ Здесь и далее: ввиду того, что в 2021 г. 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.

⁶ % - Процент от общего числа участников по предмету

В динамике за три года количество выпускников основных общеобразовательных организаций, сдававших физику, снижается: с 239 обучающихся в 2018 году, до 220 в 2019 году и 166 в 2022 году, что составило 3,41% от общего числа участников.

Количество выпускников гимназий и лицеев снизилось с 66 в 2018 году до 45 в 2019 году и незначительно выросло в 2022 году до 48 человек. В процентном отношении, от общего числа участников по физике, изменения незначительны – от 1,52% в 2018 году до 0,99% в 2019, 2022 годах.

Количество выпускников средних общеобразовательных организаций в 2018, 2019 годах изменяется незначительно, а в 2022 году резко понизилось до 118 человек (с 3,86% до 2,43%).

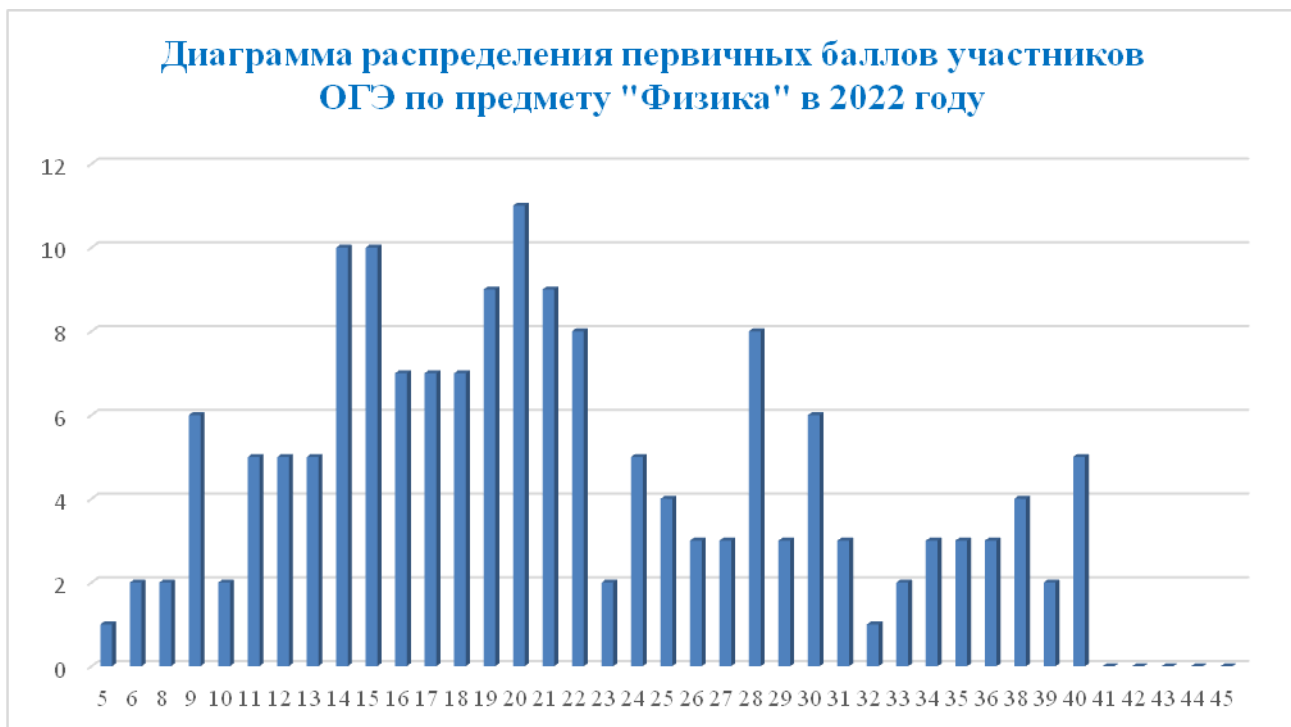
За три года лишь один обучающийся с ограниченными возможностями здоровья сдавал ОГЭ по физике. В 2022 году таких обучающихся нет.

Количество участников ОГЭ по АТЕ в 2022 году по сравнению с 2019 годом претерпело значительные изменения. Так снизилось количество сдающих физику в семи муниципальных образованиях: «Гиагинский район» с 9 до 6; «Кошехабльский район» - с 9 до 5; «Красногвардейский район» с 11 до 2; «Майкопский район» с 34 до 18; «Тахтамукайский район» с 42 до 31; «Город Майкоп» с 97 до 85; «Город Адыгейск» с 6 до 0.

Повысилось количество участников лишь в трёх муниципальных образованиях: «Теучежский район» с 0 до 6; «Шовгеновский район» с 8 до 9 и в ОО, подведомственных Министерству образования и науки Республики Адыгея, с 3 до 4.

2.2. Основные результаты ОГЭ по физике

2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г. (количество участников, получивших тот или иной балл)



Первичные баллы	Количество участников
5	1
6	2
8	2
9	6
10	2

11	5
12	5
13	5
14	10
15	10
16	7
17	7
18	7
19	9
20	11
21	9
22	8
23	2
24	5
25	4
26	3
27	3
28	8
29	3
30	6
31	3
32	1
33	2
34	3
35	3
36	3
38	4
39	2
40	5

Минимальное количество первичных баллов (5) набрал 1 участник ОГЭ; одинаковое число участников – 10 - набрали по 14 и 15 баллов; 11 участников набрали 20 первичных баллов; максимальное для республики количество баллов (40) набрали 5 участников.

Если рассмотреть эти результаты в соответствии со шкалой пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, рекомендуемой Рособранзором в 2022 году, то ситуация выглядит следующим образом:

от 0 до 10 баллов набрали 13 человек (отметка «2»);

от 11 до 22 – 93 человека (отметка «3»);

от 23 до 34 – 43 человека (отметка «4»);

от 35 до 45 – 17 человек (отметка «5»).

После изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН (снижения количества первичных баллов, необходимого для преодоления минимального порога с 10 до 8), количество обучающихся, получивших отметки «2» и «3», изменилось:

от 0 до 8 баллов набрали 5 человек (отметка «2»);

от 8 до 22 – 101 человек (отметка «3»).

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по физике

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2022 г.	
	чел.	% ⁷	чел.	%	чел.	%
«2»	0	0	1	0,45	5	3,01
«3»	140	58,58	108	49,09	101	60,84
«4»	77	32,22	94	42,73	43	25,9
«5»	22	9,21	17	7,73	17	10,24

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Управление образования администрации муниципального образования «Гиагинский район»	6	0	0	6	100	0	0	0	0
2.	Управление образования администрации муниципального образования «Кошехабльский район»	5	0	0	5	100	0	0	0	0
3.	Управление образования администрации муниципального образования «Красногвардейский район»	2	0	0	1	50	1	50	0	0
4.	Управление образования администрации муниципального образования «Майкопский район»	18	0	0	11	61,11	4	22,22	3	16,67
5.	Управление образования администрации муниципального образования «Тахтамукайский район»	31	2	6,45	22	70,97	6	19,35	1	3,23
6.	Управление образования администрации муниципального образования «Теучежский район»	6	1	16,67	4	66,67	1	16,67	0	0
7.	Управление образования администрации муниципального образования	9	0	0	7	77,78	2	22,22	0	0

⁷ % - Процент от общего числа участников по предмету

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
	«Шовгеновский район»									
8.	Комитет по образованию Администрации муниципального образования «Город Майкоп»	85	2	2,35	44	51,76	28	32,94	11	12,94
9.	Министерство образования и науки Республики Адыгея	4	0	0	1	25	1	25	2	50

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО⁸

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	-	-	-	-	-	-
2.	СОШ	4,24	69,49	20,34	5,93	26,27	95,76
3.	Лицей	0	37,04	51,85	11,11	62,96	100
4.	Гимназия	0	42,86	23,81	33,33	57,14	100
5.	Коррекционные школы	-	-	-	-	-	-
6.	Интернаты	-	-	-	-	-	-

2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету⁹

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

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

Таблица 2-5

№	Наименование ОО	Всего участников	Доля участников, получивших отметку					
			"2"		"4" и "5" (качество обучения)		"3", "4" и "5" (уровень обученности)	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	МБОУ «Лицей № 35» г. Майкоп	5	0	0	5	100	5	100
2.	ГБОУ РА «Адыгейская республиканская гимназия»	4	0	0	3	75	4	100

⁸ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

⁹ Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

3.	МБОУ «СШ № 10» г. Майкоп	10	0	0	6	60	10	100
4.	МБОУ «Лицей № 34» г. Майкоп	7	0	0	4	57,14	7	100
5.	МБОУ «Лицей № 19» г. Майкоп	11	0	0	6	54,55	11	100
6.	МБОУ «Майкопская гимназия № 22» г. Майкоп	17	0	0	9	52,94	17	100

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

Выбирается от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:

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

Таблица 2-6

№	Наименование ОО	Всего участников	Доля участников, получивших отметку					
			"2"		"4" и "5" (качество обучения)		"3", "4" и "5" (уровень обученности)	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	МБОУ «СШ № 9» п. Отрадный	2	2	100	0	0	0	0
2.	МБОУ «СШ № 2» г. Майкоп	4	2	50	0	0	2	50
3.	МБОУ «СОШ № 1» а. Понежукай	4	1	25	0	0	3	75

5 обучающихся из 166, сдававших ОГЭ по физике, получили отметку «2», они обучались в образовательных организациях: МБОУ «СШ № 9» п. Отрадный; МБОУ «СШ № 2» г. Майкоп; МБОУ «СОШ № 1» а. Понежукай; количество участников ОГЭ по физике в этих образовательных организациях соответственно: 2, 4, 4. Несмотря на то, что количество участников недостаточно для получения статистически достоверных результатов для сравнения, эти школы включены в перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ОГЭ по физике для организации с ними соответствующей работы.

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



Динамика результатов ОГЭ по физике за 3 года:

Динамика результатов ОГЭ за последние три года показывает, что количество обучающихся, получивших неудовлетворительные оценки по физике увеличилось: с 0 до 1 в 2019 году по сравнению в 2018 годом, и возросло до 5 человек в 2022 году (в процентном соотношении от общего числа участников ОГЭ по физике с 0,45% до 3,01%).

На протяжении двух лет понижается как в абсолютных, так и в относительных значениях количество выпускников, получивших отметку «3» со 140 человек (58,58 %) в 2018 году до 108 человек (49,09 %) в 2019 году; в 2022 году количество получивших «3» также снизилось из-за снижения общего количества участников, но в процентном соотношении увеличилось и составило 60,84%, что выше предыдущих лет.

Количество обучающихся, получивших «4» нестабильно: оно увеличилось с 77 человек (32,22 %) в 2018 году до 94 человек (42,73 %) в 2019 году и снизилось до 43 (25,9%) в 2022 году.

Количество выпускников, получивших отличные оценки, снизилось с 22 в 2018 году до 17 в 2019 и не изменилось в 2022 году (17 человек – 10,24%).

Рассматривая динамику результатов ОГЭ по физике за три года, можно сделать вывод:

- возрос процент обучающихся, получивших отметку «2» по сравнению с 2018, 2019 годами,
- отметку «3» получает от 50 до 60% обучающихся,
- значительно снизился процент обучающихся, получивших отметку «4»,
- незначительно увеличился процент обучающихся, получивших отметку «5».



Круговая диаграмма наглядно показывает, что более 60% участников ОГЭ по физике получили отметку «3».

Результаты ОГЭ по АТЕ региона:

Результаты ОГЭ по АТЕ региона показали, что самое большое количество обучающихся, сдававших ОГЭ по физике, в МО «Город Майкоп» (85 чел.). Самое маленькое – в МО «Красногвардейский район» (2 чел.) и в ОО, подведомственных Министерству образования и науки Республики Адыгея (4 чел.).

Неудовлетворительных оценок всего получено 5: в МО «Город Майкоп» – 2 человека (2,35%); в МО «Тахтамукайский район» – 2 человека (6,45%) и в МО «Теучежский район» – 1 человек (16,67%).

Наибольшее количество выпускников текущего года во всех муниципальных образованиях получили отметку «3», в процентном отношении это составило от 50% (МО «Красногвардейский район») до 100% (МО «Гиагинский район» и МО «Кошехабльский район»).

Отметку «4» в процентном отношении больше всего получили представители МО «Город Майкоп» - 32,94% (28 участников). Представители остальных муниципальных образований, получивших отметку «4», находятся в диапазоне от 19 до 25%.

Отметку «5» в процентном соотношении больше всего получили участники ОГЭ, обучавшиеся в ОО, подведомственных Министерству образования и науки Республики Адыгея – 50% (2 обучающихся), в МО «Майкопский район» 16,67% (3 обучающихся) и МО «Город Майкоп» - 12,94% (11 обучающихся). В МО «Тахтамукайский район» – 3,23%. В муниципальных образованиях: «Гиагинский район», «Кошехабльский район», «Красногвардейский район», «Шовгеновский район» и «Теучежский район» обучающихся, получивших отметку «5», нет.

Перечень ОО, показавших наивысшие результаты, и перечень ОО с наиболее низкими результатами претерпели определенные изменения по сравнению с прошлыми годами, что может свидетельствовать в первую очередь об изменении приоритетов выпускников и о степени готовности/неготовности (или обдуманности/ необдуманности выбора для сдачи экзамена) отдельных выпускников, а не об уровне работы конкретных школ или педагогов.

Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО¹⁰

Участники, получившие отметку «2»

5 участников ОГЭ, являющихся выпускниками средних общеобразовательных школ, стали единственными участниками, получившими неудовлетворительную отметку, в процентном соотношении это 4,24%. Среди участников лицеев и гимназий нет обучающихся, получивших отметку «2».

Участники, получившие отметку «3»

Самая большая доля участников, получивших удовлетворительную отметку, составили обучающиеся средних общеобразовательных организаций – 69,49%. Следующая группа участников, это обучающиеся гимназий, их доля – 42,86%. 37,04% обучающихся лицеев получили отметки «3».

Участники, получившие отметку «4»

Самая большая доля участников, получивших хорошую отметку, обучалась в лицеях и составила 51,85%. Ниже доля обучающихся гимназий - 23,81%. Следующая группа участников – это обучающиеся средней общеобразовательной школы, их доля – 20,34%.

Участники, получившие отметку «5»

Самая большая доля участников, получивших отличную отметку, в гимназиях – 33,33%. Ниже доля обучающиеся лицеев – 11,1%. Следующая группа участников – это обучающиеся средних общеобразовательных школ, их доля – 5,93%.

Качество обучения

Качество обучения по физике в целом по Республике ниже прошлогодних значений из-за увеличения доли обучающихся, получивших отметку «3» (60,84%). Самое высокое качество обучения в лицеях республики – 62,96%. Немного ниже гимназии – 57,14%. Заключительная группа участников – это обучающиеся средней общеобразовательной школы, качество обучения там составило – 26,27%.

Уровень обученности

¹⁰ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

Самый высокий уровень обученности - 100% - в лицеях и гимназиях республики. Уровень обученности представителей средней общеобразовательной школы составляет – 95,76%.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по физике

Описываются содержательные особенности, которые можно выделить на основе использованных в регионе вариантов КИМ ОГЭ по учебному предмету в 2022 году (с учетом всех заданий, всех типов заданий) в сравнении с КИМ ОГЭ прошлых лет по этому учебному предмету.

КИМ ОГЭ по физике в 2022 году состоял из 25 заданий (15 – базового уровня сложности, 7 – повышенного и 2 – высокого), и делился на две части:

- 19 заданий с кратким ответом (1-16, 18-20);
- 6 заданий с развернутым решением (17 - лабораторная работа, выполняемая на реальном оборудовании, 21-25).

В ходе участия в ОГЭ по физике в 2022 году у девятиклассников проверялись следующие знания и умения:

- решение расчётных и качественных задач;
- работа с текстом физического содержания;
- методологические умения;
- понимание принципов действия технических устройств, вклада учёных в развитие науки;
- владение понятийным аппаратом.

В 2022 году в Республике Адыгея при проведении ОГЭ по физике были использованы варианты, которые не имели существенных содержательных особенностей по сравнению с вариантами прошлых лет.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

Для анализа основных статистических характеристик заданий используется обобщенный план варианта КИМ по предмету с указанием средних процентов выполнения по каждой линии заданий в регионе

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
<i>Использование понятийного аппарата курса физики</i>							
1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения/1-4 Электромагнитные явления	Б	72,72725	30	69,80195	84,8837	97,0588
2	Различать словесную формулировку и	Б	52,2727	0	42,5742	76,7441	94,1176

¹¹ 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.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами/1-4 Тепловые явления						
3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки/1-4 Тепловые явления	Б	76,7045	26,6666	78,2178	81,3953	100
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/1-4 Механические явления	Б	61,6477	20	56,4356	81,3953	79,41175
5	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/1 Механические явления	Б	35,2272	13,3333	24,7524	46,5116	88,2352
6	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/1 Механические явления	Б	42,6136	6,6666	26,7326	69,7674	100
7	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/2 Тепловые явления	Б	56,8181	0	50,495	76,7441	94,1176
8	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/3 Электромагнитные явления	Б	48,2954	0	36,6336	76,7441	88,2352
9	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/3 Электромагнитные явления	Б	52,2727	13,3333	41,5841	76,7441	88,2352
10	Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул/4 Квантовые явления	Б	57,9545	20	46,5346	81,3953	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов/1,2 Механические явления	Б	61,9318	50	54,95045	73,2558	85,2941
12	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов/3,4 Электромагнитные явления	Б	42,04545	16,66665	38,1188	50	67,64705
13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)/1-4 Механические явления	П	64,4886	30	57,4257	79,06975	100
14	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем)/1-4 Электромагнитные явления	П	61,3636	30	53,4653	79,06975	91,17645
Методологические умения							
15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений/1-3 Механические явления	Б	62,5	20	58,4158	74,4186	94,1176
16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов/1-4 Тепловые явления	П	78,125	40	73,76235	93,02325	100
17	Проводить косвенные измерения физических	В	52,5568	16,66665	53,4653	58,1395	64,70585

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)/1, 3 Механические, электромагнитные явления						
Понимание принципа действия технических устройств							
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/1-4 Электромагнитные явления	Б	61,9318	40	54,4554	75,58135	91,17645
Работа с текстами физического содержания							
19	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую/1-4 Тепловые явления	Б	16,856033	0	8,910866	20,9302	68,62743
20	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач/1-4 Тепловые явления	П	34,94315	0	25,74255	54,65115	70,5882
Решение задач							
21	Объяснять физические процессы и свойства тел/1-3 Механические явления	П	30,1136	0	16,83165	51,16275	82,3529
22	Объяснять физические процессы и свойства тел/1-3 Электромагнитные явления	П	28,97725	0	18,3168	45,3488	76,47055

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения ¹¹	Процент выполнения ⁶ по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
23	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины/1-3 Электромагнитные явления	II	29,734833	0	10,891066	63,565866	82,352933
24	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)/1,2 Механические, тепловые явления	V	16,098466	0	0	29,457333	92,156833
25	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) /1-3 Тепловые, электромагнитные явления	V	24,8106	0	9,900966	52,713166	64,705866
<p><i>Всего заданий – 25; из них по типу:</i> <i>с кратким ответом – 18;</i> <i>с развёрнутым ответом – 7;</i> <i>по уровню сложности: Б – 15; II – 7; V – 3.</i> <i>Максимальный первичный балл за работу – 45.</i> <i>Общее время выполнения работы – 3 часа (180 минут).</i></p>							

Анализируя результаты, продемонстрированные всеми участниками ОГЭ по физике в Республике Адыгея в 2022 году, можно выделить линии заданий с наименьшим процентом верных результатов. Так, при выполнении заданий базового уровня выпускники основной школы 2022 года показали самые низкие результаты при решении следующих заданий (**задания базового уровня с процентом выполнения ниже 50**):

- **задание № 5** в среднем верно выполнили только 35,2% выпускников основной школы. Процент выполнения этого задания у группы участников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 13,3%, среди тех, кто получил «3» – 24,8%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 46,5 и 88,2% соответственно.

- **задание № 6** в среднем верно выполнили только 42,6% выпускников основной школы. Процент выполнения этого задания у группы участников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 6,7%, среди тех, кто получил «3» - 26,7%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 69,8 и 100% соответственно.

Эти задания проверяли умение участников экзамена вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул в разделе «Механические явления».

В 5 задании информация о движении тела была представлена в виде графика, при этом необходимо было, используя зависимость координаты от времени, определить пройденный путь. Задание № 6 проверяло умение обучающихся проанализировать

зависимость выталкивающей силы, действующей на тело, полностью погруженное в жидкость, от плотности самой жидкости.

Еще два задания, по которым средний процент выполнения был получен ниже 50%, проверяли знания выпускников по темам раздела «Электрические явления»:

- **задание № 8** в среднем верно выполнили только 48,3% выпускников основной школы.

Процент выполнения этого задания у группы выпускников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 0%, среди тех, кто получил «3» – 36,6%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 76,4 и 88,2% соответственно.

- **задание № 12** в среднем верно выполнили только 42,0% выпускников основной школы.

Процент выполнения этого задания у группы выпускников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 50%, среди тех, кто получил «3» - 55,0%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 73,3 и 85,3% соответственно.

Задание № 8 представляло собой график зависимости электрического заряда, проходящего через проводник, от времени, с помощью которого необходимо было определить силу тока в проводнике.

В задании № 12 было необходимо рассмотреть изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов: луч зеленого света переходит из стекла в воздух, при этом участникам экзамена необходимо было определить, как при этом меняются длина и частота световой волны.

Самый низкий процент выполнения среди заданий базового уровня был показан участниками экзамена при выполнении задания № 19 из раздела «Тепловые явления». Это задание в среднем верно выполнили только 16,86% выпускников основной школы.

Процент выполнения этого задания у группы выпускников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 0%, среди тех, кто получил «3» - 8,9%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 20,9 и 68,6% соответственно.

В данном задании проверялись умения выпускников основной школы интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую. Прочитав текст физического содержания «Гейзеры», обучающиеся должны были выбрать два верных утверждения из пяти предложенных.

При выполнении заданий повышенного и высокого уровней сложности выпускники основной школы 2022 года показали самые низкие результаты при решении заданий второй части работы.

Задания повышенного и высокого уровня (с процентом выполнения ниже 15). При выполнении ОГЭ по физике в 2022 году не было заданий, средний процент выполнения которых был бы ниже 15%. При этом самые низкие значения среднего процента выполнения получены при решении следующих заданий:

Задание № 24 проверяло умения решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача) из разделов «Механические и тепловые явления».

Это задание в среднем верно выполнили только 16,1% выпускников 9-х классов.

Процент выполнения этого задания у группы выпускников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 0%, среди тех, кто получил «3» - 0%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 29,5 и 92,2% соответственно.

Задание № 25 – также комбинированная задача, но по темам «Тепловые и электрические явления». Это задание в среднем верно выполнили только 24,8% выпускников 9-х классов.

Процент выполнения этого задания у группы выпускников, получивших по итогам участия в ОГЭ по физике отметку «2», равен 0%, среди тех, кто получил «3» процент выполнения -9,9%; среди участников, получивших по итогам экзамена «4» или «5», процент выполнения этого задания – 52,7 и 64,7% соответственно.

Рассмотрим выполнение отдельных заданий 1 части КИМ ОГЭ по физике (задания №№ 1-16, 18-19). Высокий процент выполнения заданий 1 части показали участники ОГЭ, получившие по результатам экзамена отметки «4» или «5». Причем, в группе участников ОГЭ, получивших отметку «5», процент выполнения заданий колеблется от 68 % до 100 %, в группе участников ОГЭ, получивших отметку «4», процент выполнения заданий колеблется от 21 % до 93 %, среди тех, кто получил отметку «3» - процент выполнения заданий 1 части от 9 до 78%, и в группе, получивших отметку «2» - от 0 до 50%.

Участники ОГЭ успешно справились с заданиями из части 1: № 1, 3, 16, 4, 11, 13, 14, 15, 18. Это задания базового и повышенного уровней сложности из основных содержательных разделов курса физики: механические явления, тепловые и электромагнитные. Средний уровень выполнения этих заданий КИМ выше 60%.

Особенно успешно все группы справились с № 1- базовый уровень (в среднем правильно выполнили 73%) – установить соответствие между величинами и приборами, предназначенными для измерения этих величин;

№ 3- базовый уровень (77%) – тепловые явления – умение распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки;

№ 16 – повышенный уровень (78%) – тепловые явления – умение анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания, представленного в виде таблицы данных, делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ проводится с учетом полученных результатов статистического анализа всего массива результатов экзамена по учебному предмету.

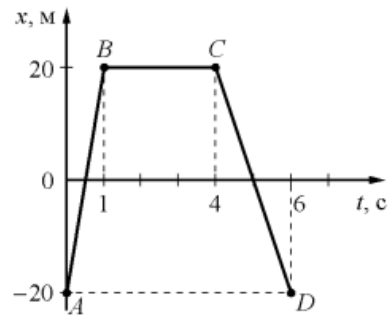
- *На основе данных, приведенных в п. 2.3.2, приводятся выявленные сложные для участников ОГЭ задания, указываются их характеристики, разбираются типичные при выполнении этих заданий ошибки, проводится анализ возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе*

С целью содержательного анализа выполнения заданий КИМ ОГЭ по физике в Республике Адыгея в 2022 году рассмотрим средний процент выполнения заданий открытого варианта.

Тема «Механические явления» представлена в 9 заданиях (6 – в первой части и 3 – во второй части КИМ). Эта тема традиционно успешно решается учащимися: с заданиями 4, 11, 13, 15 успешно справились в среднем 62-64% участников экзамена.

Однако задания 5, 6 вызвали некоторые затруднения.

- 5 На рисунке представлен график зависимости координаты x от времени t для тела, движущегося вдоль оси Ox .



Чему равен путь тела за 6 с от начала движения?

Ответ: _____ м.

- 6 Стальной шарик опустили до полного погружения сначала в воду, а затем в керосин. Во сколько раз выталкивающая сила, действующая на шарик в воде, больше, чем выталкивающая сила в керосине?

В задании № 5 информация о движении тела представлена в виде графика зависимости координаты от времени, при этом необходимо определить пройденный путь. Графическое представление движения изучается на пропедевтическом уровне в 7 классе, затем на более глубоком уровне в 9 классе при изучении темы «Механика. Кинематика». Трудности при выполнении данного задания связаны с проблемами математического описания физических процессов. Задание № 6 проверяло умение обучающихся проанализировать зависимость силы Архимеда, действующей на тело, полностью погруженное в жидкость, от плотности самой жидкости. Тема «Архимедова сила» изучается в школьном курсе физики один раз – в конце 7 класса, когда обучающиеся еще не совсем готовы к пониманию и правильному анализу зависимостей одних физических величин от других. Поэтому при подготовке к участию в ОГЭ необходима планомерная работа по повторению и закреплению материала, изученного в 7-8-х классах.

Тема «Тепловые явления» представлена 6 заданиями (5 заданий в первой части КИМ, 1 задание во второй части). Эта тема достаточно успешно освоена учащимися. Задание 7 (базовый уровень) проверяло умение выпускников описывать и объяснять физические явления: расчет количества теплоты при кристаллизации твердого вещества. Информация о происходящем процессе представлена в данном задании в виде графика. С этим заданием справились 57% участников ОГЭ по физике.

Задание № 3 (базового уровня) проверяло умения распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки, в том числе выраженные в виде описания физического явления, также не вызвало затруднений. С этим заданием справились 77% выпускников.

Задание № 16 (повышенного уровня) в среднем верно выполнили 78% участников ОГЭ по физике 2022 года. Это задание проверяло умения обучающихся анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов, в данном варианте было приведено описание опытов по исследованию температуры остывающей воды от времени, необходимо было выбрать два верных утверждения из пяти.

Нужно отметить, что высокий уровень выполнения заданий 3 и 16 продемонстрировали обучающиеся разного уровня подготовки:

- группа обучающихся, получивших неудовлетворительную отметку: 26,7%, 40,0%;
- группа обучающихся, получивших отметку «3»: 78,2%; 73,8%;
- группа обучающихся, получивших отметку «4»: 81,4%, 93,0%;
- группа обучающихся, получивших отметку «5»: 100%, 100%.

Задания 19 (базового уровня), 20 (повышенного уровня) проверяли умение учащихся интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации, преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую, применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач. В представленном варианте был приведен текст физического содержания по теме «Гейзеры». В среднем с заданием № 19 правильно справились только 17% участников ОГЭ, с заданием № 20 – 35%. Объяснить данные низкие результаты можно недостаточно хорошо развитыми навыками смыслового чтения. Кроме того, возникли проблемы в оценивании задания № 20. В КИМ перед текстом есть указания для выполняющих работу участников ОГЭ «Прочитайте текст и выполните задания 19, 20», затем идет текст «Гейзеры», задание № 19, после этого – указания для участников ОГЭ о выполнении заданий № 20-25 на бланке ответов № 2. И только потом – само задание № 20:

«Может ли вода кипеть при комнатной температуре? Ответ поясните».

19 Выберите два верных утверждения, которые соответствуют содержанию текста. Запишите в ответ их номера.

- 1) Для извержения гейзеров необходима энергия, поступающая от вулканов.
- 2) Давление в одну атмосферу составляет примерно миллион паскаль.
- 3) При температуре 110 °С вода может находиться только в газообразном состоянии.
- 4) Жидкость можно заставить закипеть, увеличивая внешнее давление при неизменной температуре.
- 5) Жидкость можно заставить закипеть, увеличивая её температуру при неизменном давлении.

Ответ:

--	--

Для ответов на задания 20–25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ № 2. Запишите сначала номер задания (20, 21 и т.д.), а затем ответ на него. Полный ответ на задания 20, 21 и 22 должен содержать не только ответ на вопрос, но и его развёрнутое, логически связанное обоснование.

20 Может ли вода кипеть при комнатной температуре? Ответ поясните.

Выпускники основной школы дают правильный ответ на данную качественную задачу, приводят пояснения, но при этом забывают указать в качестве доказательства информацию из предложенного текста, в результате чего получают за данное задание 1 балл вместо максимальных двух.

Тема «Электромагнитные явления» представлена 9 заданиями в открытом варианте КИМ (6 заданий в первой части и 3 – во второй). Эта тема обширна и имеет множество подтем, которые усвоены обучающимися в различной степени. Наиболее успешно были выполнены: задание № 1- базового уровня, проверяло умения правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения (установление соответствия между физическими величинами и приборами, предназначенными для измерения этих величин) – около 73% правильных ответов.

Задание № 14 – повышенного уровня – проверяло умение описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем), в данном варианте – даны рисунок и график зависимости силы тока от времени, необходимо выбрать из 5 предложенных утверждений два правильных, используя знания по теме «Электромагнитная индукция», 61% правильных ответов, несмотря на то, что данная тема традиционно вызывает проблемы при ее изучении в 9 классе.

- 14 Две катушки надеты на железный сердечник (см. рис. 1). Через первую катушку протекает электрический ток (график зависимости силы тока от времени представлен на рис. 2). Вторая катушка замкнута на гальванометр.

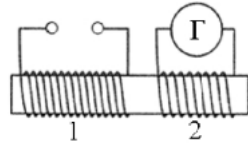


Рис. 1

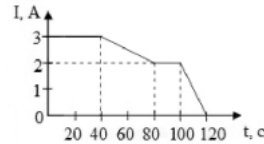


Рис. 2

Используя текст и рисунки, выберите из предложенного перечня **два** верных утверждения. Укажите их номера.

- 1) Заряд, прошедший через первую катушку в интервале времени от 0 до 40 с, равен 120 Кл.
- 2) Индукционный ток, возникающий в катушке 2 в интервале времени от 0 до 40 с, имеет наибольшее значение.
- 3) В течение всего времени наблюдения (от 0 до 120 с) в катушках существует магнитное поле.
- 4) В течение всего времени наблюдения (от 0 до 120 с) в катушке 2 протекает индукционный ток.
- 5) Заряд, прошедший через вторую катушку в интервале времени от 0 до 40 с, равен 80 Кл.

Ответ:

В данном разделе самые низкие проценты выполнения дали два задания базового уровня – № 8 и № 12. В задании № 8 информация о зависимости заряда, прошедшего через проводник за определенный промежуток времени, представлена в виде графика. Необходимо рекомендовать учителям физики при изучении в 8 классе электрических явлений обратить внимание обучающихся не только на формулу силы тока, а также на ее графическое представление. Задание № 12 по теме «Оптика» также требует серьезной отработки в 9 классе при изучении электромагнитных колебаний и волн.

Анализ результатов заданий с развернутым ответом позволил выделить типичные ошибки учащихся. Задание № 20 проверяло умение участников ОГЭ обрабатывать и применять информацию из текста физического содержания в измененной ситуации, а также умение отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста. С этим заданием справилась только третья часть участников ОГЭ.

Задание 17 – экспериментальное. Основные ошибки: небрежность при выполнении рисунка экспериментальной установки, неточности при проведении прямых измерений (для всех вариантов). Анализ результатов выполнения задания 17 (экспериментальное задание с использованием реального лабораторного оборудования) показал, что в 2022 году была проведена более серьезная подготовительная работа по оснащению пунктов проведения экзамена необходимым оборудованием, его описанием и привязкой к работам конкретных обучающихся.

Задания № 21 и 22 – качественные задачи. Основными ошибками были односложные ответы, к которым учащиеся либо совсем не давали пояснения, либо эти пояснения были настолько запутаны, что часто противоречили ответу.

- 21 В два одинаковых стакана налита вода до одной высоты. В один стакан опустили сплошной стальной брусок, а в другой – сплошной медный брусок той же массы. Бруски целиком погрузились в воду. В каком стакане уровень воды стал выше, если известно, что вода из стаканов не выливалась? Ответ поясните.

- 22 На белой бумаге красными чернилами написан текст. Удается ли ученику прочесть текст через красное стекло? Ответ поясните.

При выполнении данных заданий у участников ОГЭ возникает не только проблема знания физической теории, но и проблема правильно и понятно сформулировать свои мысли, дав необходимые пояснения. Задание № 21 в среднем верно выполнили 30,1% участников, № 22 – 29,0%.

В КИМ ОГЭ 2022 года задание № 23 было по теме «Электрические явления» проверяет умение обучающихся читать схемы электрических цепей, знание формул для вычисления мощности электрического тока. Верно выполнили эту задачу повышенного уровня сложности 29,7% участников ОГЭ по физике.

Задания 25 и 26 – расчетные задачи высокого уровня сложности. Для всех типов задач основные ошибки были допущены в математических преобразованиях. Кроме того, во многих решениях учащиеся халатно относились к краткой записи условия задачи, к единицам измерения искомой величины, к правильной записи ответа. Задача № 24 проверяла знание разделов «Механические и тепловые явления», дала самый низкий процент выполнения – с ней успешно справились лишь 16,1% выпускников основной школы, с задачей № 25 по темам «Тепловые и электрические явления» смогли справиться 24,8% участников ОГЭ по физике.

Анализ результатов экзаменационной работы по физике в Республике Адыгея показал достаточный уровень владения фактическим материалом по предмету за курс основной школы выпускниками 2022 года. Показатель успеваемости – 97,0%, качество знаний по итогам экзаменационной работы – 36,1%. Конечно, эти показатели несколько ниже, чем в 2019 году, когда показатель успеваемости был равен 98,6%, а качество знаний – 50,7%, но, учитывая, что в 2020 и 2021 годах экзамены в форме ОГЭ по предмету вообще не проводились, кроме того, в течение двух последних лет ученики основной школы часто обучались с использованием дистанционных образовательных технологий, можно считать результаты 2022 года удовлетворительными.

- *Соотнесение результатов выполнения заданий с учебными программами, используемыми в субъекте Российской Федерации учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования*

В образовательных учреждениях Республики Адыгея для преподавания физики в основной школе используется УМК авторов А.В. Перышкина, Е.М. Гутник. Учебник переиздается в течение многих лет, после введения ФГОС ООО был дополнен заданиями проектно-исследовательского характера. Существенным недостатком учебника считаю очень небольшой процент представления информации в различном виде: мало графиков, таблиц, схем, которыми богат КИМ ОГЭ по физике. Кроме того, материал учебника 9 класса сложен для восприятия обучающихся из-за слабых логических связей между изучаемыми разделами: «Механика», «Колебания и волны», «Электромагнитные явления», «Квантовая физика». К сожалению, в учебниках недостаточно представлены задания 1 части ОГЭ, в которых необходимо установить соответствие между графиками и физическими величинами, между физическими величинами и формулами.

В 2022-2023 учебном году каких-либо изменений в используемых учебно-методических комплексах при преподавании физики в Республике Адыгея, не планируется.

2.3.4. Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

При выполнении ОГЭ по физике в 2022 году выпускники основной школы могли получить более низкие результаты из-за недостаточной сформированности метапредметных компетенций при выполнении следующих заданий:

Задания № 19 и 20 проверяли навыки смыслового чтения выпускников основной школы. Прочитав текст физического содержания, используя информацию из данного текста, обучающиеся должны были в задании № 19 выбрать два правильных утверждения из пяти

предложенных. В задании № 20 (качественная задача) необходимо было, опираясь на прочитанный текст, сформулировать верный развернутый ответ, содержащий необходимые пояснения. Многие обучающиеся владеют знаниями физической теории на уровне «понимания», но не могут перевести имеющиеся у них знания в текстовый формат.

Умение осуществлять информационный поиск, сбор и выделение существенной информации из различных информационных источников проверяется при выполнении заданий ОГЭ по физике, в которых информация представлена в виде таблиц, графиков.

Задания, в которых информация получена из графиков, также имеют недостаточно высокий процент выполнения: задание № 5 (базовый уровень, механические явления) – 35,2%; задание № 8 (базовый уровень, электромагнитные явления) – 48,3%, задание № 19 (базовый уровень, тепловые явления) – 17%.

При выполнении задания № 4 базового уровня только 62% выпускников правильно выбрали все верные утверждения. Причиной этого также может быть недостаточный уровень читательской грамотности, когда обучающиеся хорошо знают модель физического явления, но не могут его «проговорить», т.е. представить в виде утверждения с физическим содержанием.

2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

По результатам выполнения групп заданий, проверяющих одинаковые элементы содержания и требующие для их выполнения одинаковых умений, можно говорить об усвоении в Республике Адыгея в 2022 году элементов содержания и умений, проверяемых заданиями части 1 экзаменационной работы.

Анализ результатов показал, что обучающиеся достаточно успешно умеют:

- вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул (определение количества теплоты, выделяющегося при кристаллизации льда, определение угла отражения световых лучей при падении на плоское зеркало, определение частицы, полученной в результате ядерной реакции);
 - 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;
 - описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов;
 - описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ графиков, таблиц и схем) (графическое представление зависимости смещения от времени при колебаниях математических маятников, график зависимости силы тока от времени в опыте с двумя катушками, надетыми на железный сердечник);
 - проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений (определение цены деления и предела измерений мензурки).
- *Перечень элементов содержания / умений, навыков, видов познавательной деятельности, освоение которых всеми школьниками региона в целом, а также школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.*

К проблемным можно отнести группы заданий, которые контролировали умения:

- интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую;
 - применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач;
 - объяснять физические процессы и свойства тел при решении качественных задач из различных разделов курса физики – механические, электромагнитные явления;
 - решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача). При решении комбинированных задач высокого уровня сложности выпускники основной школы 2022 года продемонстрировали ошибки при записи условий задач (оформление данных), выборе формул для решения задачи, математических преобразованиях, записи ответа, единиц измерения полученного ответа.
- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

При выполнении заданий ОГЭ по физике в 2022 году выпускники основной школы республики Адыгея несколько ухудшили результаты предыдущих лет по разделам «Механические явления», «Электромагнитные явления». Возможно, это связано с дистанционным обучением в 2020 году, когда нынешние выпускники учились в 7 классе, и начинали изучение курса физики. В этот период изучались очень важные для формирования правильных представлений о физических явлениях темы. Такие как, «Архимедова сила», «Плавание тел», «Механическая работа и мощность». Данные темы были представлены в КИМ ОГЭ заданием № 6 (сравнение выталкивающей силы, средний процент выполнения 42,6%) и заданием № 21 (качественная задача, в которой необходимо было объяснить изменение уровня воды в стаканах при погружении в нее брусков одинаковой массы, изготовленных из разных материалов, средний процент выполнения данной задачи только 30,1%).

Очень низкий уровень выполнения заданий был продемонстрирован при проверке умения обучающихся интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Задания № 19 (базовый уровень) и 20 (повышенный) необходимо было выполнить после прочтения текста физического содержания. В среднем с этими заданиями успешно справились лишь 16,9% и 34,9% участников ОГЭ по физике соответственно. Причиной данных результатов может быть либо нежелание участников читать текст из-за боязни потерять на это много времени и не успеть выполнить все задания, либо низкий уровень читательской грамотности, неумение выделять из предложенного текста те предложения, которые дадут ответ на поставленный вопрос и помогут правильно сформулировать ответ на качественную задачу.

Ошибки, которые были сделаны при решении задач высокого уровня сложности (в первую очередь это касается задач 24 и 25) говорят о том, что в большинстве случаев отсутствует корректное понимание физической ситуации, и навыки построения логики решения задачи. Эти задачи в 2019 году имели другие номера в КИМ ОГЭ, анализ результатов говорит о том, что улучшений в успешности выполнения этих заданий отдельными группами участников ОГЭ по физике не произошло, скорее, наоборот.

В 2022 году можно говорить о значительном улучшении результатов выполнения экспериментального задания с использованием реального оборудования. В 2019 году с заданием № 23 (лабораторная работа) успешно справились в среднем 35,6% участников ОГЭ по физике, а в 2022 году с заданием № 17 в среднем успешно справились уже 52,6% участников экзамена по предмету. Это говорит об улучшении организации проведения ОГЭ, пункты были оснащены одинаковым современным оборудованием, о более серьезной подготовке обучающихся 9-х классов к проведению лабораторного исследования.

Общие выводы: (о вероятных причинах затруднений для выпускников республики)

1. Слабая материально-техническая база некоторых школ республики (отсутствие или недостаток оборудования, в том числе комплектов стандартизированного оборудования для проведения лабораторного эксперимента при подготовке к ГИА по физике, учебно-методических пособий, необходимой компьютерной техники и программного обеспечения, демонстрационного оборудования).

2. Отсутствие у некоторой части выпускников сельских школ Республики Адыгея возможности регулярного подключения к образовательным ресурсам сети Интернет для подготовки к ОГЭ.

3. Недостаточный уровень информационно-разъяснительной работы в школах, целью которой должен стать осознанный выбор выпускниками основной школы предметов для сдачи ОГЭ.

4. Отсутствие системности, регулярности в подготовке к экзамену у ряда обучающихся 9-х классов.

5. Несформированность системы мониторинговых мероприятий республиканского (или муниципального) уровней, целью которых станет изучение уровня подготовки обучающихся 9-х классов к участию в ГИА по предметам по выбору.

6. Влияние режима самоизоляции - часть выпускников не смогла психологически настроиться на подготовку к ОГЭ или рассчитывала на отмену ОГЭ по предметам, кроме русского языка и математики, как в 2020 и 2021 годах; кроме того, в течение двух последних лет ученики основной школы часто обучались с использованием дистанционных образовательных технологий, что пришлось как раз на начало изучения физики – 7 и 8 классы.

7. Недостаточный уровень сформированности у ряда обучающихся метапредметных компетентностей.

○ Прочие выводы

Можно отметить, что практически все элементы содержания/ умений и видов деятельности усвоены школьниками региона, участвующими в ОГЭ по физике, на достаточном уровне. Есть определенные проблемы с решением качественных задач, т.е. с формированием умений объяснять физические явления и свойства тел. Кроме того, низкий уровень решения расчетных задач повышенного и высокого уровней требует более серьезной работы с обучающимися по формированию логики решения сложных комбинированных задач.

Таким образом, анализ результатов выполнения заданий ОГЭ 2022 года по физике показывает:

1. Используемые на экзамене КИМ в целом соответствуют целям и задачам проведения экзамена, позволяют дифференцировать выпускников 9 классов с различным уровнем подготовки по основным разделам курса физики на базовом и повышенном уровнях.

2. Основные проблемы, возникающие при написании выпускниками экзаменационной работы:

- несформированность метапредметных навыков;
- невнимательное чтение условий задания, непонимание сути задания и вопроса и как следствие, неверное его выполнение;
- отсутствие проверки ответа, оценки его с точки зрения соответствия условию и здравому смыслу;
- несформированность вычислительных навыков;
- неспособность грамотно сформулировать решение в письменном виде;
- небрежность в оформлении письменного решения задачи.

2.4. Рекомендации по совершенствованию методики преподавания учебного предмета «Физика»

Рекомендации составляются на основе проведенного (п. 2.3) анализа выполнения заданий КИМ и выявленных типичных затруднений и ошибок.

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Необходимо уделять внимание формированию базовых составляющих физических знаний обучающихся, особенно в среднем звене, так как именно на этом этапе образуются пробелы, дающие о себе знать в старших классах при подготовке к ОГЭ.

На основании проведенного анализа с целью улучшения подготовки обучающихся рекомендуем:

Региональному учебно-методическому объединению:

- проанализировать результаты государственной итоговой аттестации выпускников 9-х классов по физике 2022 года по Республике Адыгея и каждому муниципальному образованию, сравнить их с результатами 2019 года;
- внести в план работы на 2022-2023 учебный год вопросы, касающиеся подготовки к ГИА -2023;
- курировать работу муниципальных методических объединений, в том числе в вопросах подготовки к ГИА – 2023;
- определить меры по улучшению качества подготовки обучающихся по физике в 7-9-х классах;
- создать сетевое сообщество учителей физики республики для решения методических вопросов по преподаванию физики.

Муниципальным методическим объединениям:

- проанализировать результаты государственной итоговой аттестации выпускников 9-х классов по физике 2022 года по муниципальному образованию, сравнить их с результатами 2019 г. и результатами по республике;
- внести в план работы на 2022-2023 учебный год вопросы, касающиеся подготовки к ГИА -2023.

Руководителям общеобразовательных организаций:

- обеспечить контроль за полным и качественным выполнением учебных программ по физике в соответствии с требованиями обязательного минимума содержания образования;
- обязать учителей-предметников в рамках работы школьных методических объединений провести детальный анализ ошибок и организовать работу по подготовке обучающихся к итоговой аттестации 2023 года;
- организовать работу со слабоуспевающими учениками;
- взять под особый контроль объективность оценивания знаний обучающихся;
- своевременно знакомить родителей с итогами диагностических работ, пробных экзаменов;
- организовать системную работу учителей физики по подготовке выпускников к ГИА;
- вести целенаправленную работу по повышению функциональной грамотности учителей физики;
- изыскать возможность для проведения дополнительных занятий по предмету, в том числе в виде курсов внеурочной деятельности, внеклассных мероприятий.

Учителям физики:

- ознакомиться с аналитическими отчетами о результатах ОГЭ по физике 2022 года, проанализировать результаты, типичные ошибки, допущенные при выполнении заданий, выявить динамику выполнения заданий с развернутым ответом, выделить темы школьного курса физики, при использовании материала которых было допущено наибольшее количество ошибок и уделить этим темам особое внимание при подготовке к итоговой аттестации в будущем учебном году;
- изучить документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ по физике 2023 года (кодификатор элементов содержания, спецификацию и демонстрационный вариант КИМ), сравнить данные документы с аналогичными документами за предыдущий год;
- на каждом уроке предлагать учащимся выполнение заданий, требующих широкого применения законов физики в практической жизнедеятельности человека;
- после завершения изучения тематических разделов включать в текущий контроль и промежуточную аттестацию задания обобщающего характера, в которых экспериментальные данные могут быть представлены в виде таблицы, графика, диаграммы или рисунка (схемы);
- в рамках изучения физики в 7-9 классах расширить тематику экспериментальных задач, изменяя начальные условия, интерпретируя полученные экспериментальные данные; обращать внимание обучающихся на правильное толкование и понимание вопросов к заданиям экспериментального характера;
- расширить практику применения на уроках научно-популярных текстов для получения и обработки информации физического содержания;
- своевременно выявлять пробелы в знаниях и умениях посредством мониторинга базового уровня освоения программного материала и проводить обучающие самостоятельные работы, консультации с использованием различной системы упражнений, применяя дифференцированный подход;
- на ранних этапах подготовки к экзаменационным испытаниям выявить обучающихся «группы риска» и обеспечить индивидуальные занятия по ликвидации пробелов в знаниях таких обучающихся;
- при изучении нового материала и его отработке необходимо сочетать различные методы обучения: традиционные и интерактивные, направленные на организацию самостоятельной работы каждого ученика, что также позволит устранить пробелы в знаниях и умениях, и поможет проводить подготовку к аттестации дифференцированно для слабых и сильных учеников;
- необходимо реализовывать методику работы с алгоритмами для формирования умений, в частности, вычислительных навыков и пр. Методика формирования умения проходит три этапа: введение (не сообщить учащимся готовый алгоритм, а организовать работу по его открытию через неоднократное выполнение операции), усвоение (отработка каждого шага с помощью специально подобранных задач) и закрепление алгоритма, включение новой операции в ранее известные алгоритмы;
- начало решения любой задачи – это анализ текста условия, визуализация связей между компонентами задачи (схема, граф, чертеж, таблица). Этот этап пропускать нельзя, иначе учащиеся никогда не научатся решать задачи. Действия учителя на этом этапе – выделение ключевых фактов, расшифровка физических понятий, входящих в условие задачи, вывод следствий из условия, рассмотрения объекта в контексте других объектов. Среди задач выделить опорные (элементарные), решением которых должен владеть каждый учащийся;
- решение проблемы оформления выполнения заданий следует начать с запрета использования (в первую очередь учителями) «собственных» аббревиатуры и обозначений. В обязательном порядке показывать примеры оформления решения задач. Включать задачи на перевод с «русского» языка на «физический», задачи, решенные разными методами и оформленные в соответствии с ними;

- обращать внимание на решение качественных задач, более подробно рассматривая происходящие физические процессы: от простых вопросов, требующих «одношаговых» ответов, до сложных задач с многоступенчатым обоснованием на основании нескольких законов или явлений. При этом необходимо использовать как письменные формы ответов, так и устные;
- подготовку к ОГЭ по физике спланировать не как процесс прорешивания вариантов, а как процесс обобщения и систематизации знаний за курс основной школы. Практика показывает, что прорешивание вариантов не дает ожидаемого эффекта. Правильным подходом является систематическое изучение материала, решение большого количества разнообразных задач по каждой теме – от простых к сложным, изучение отдельных методов решения задач. Разумеется, варианты из подготовительных сборников, открытые варианты экзаменов можно и нужно использовать, но их решение не должно становиться главной целью; они дают возможность иллюстрировать и отрабатывать методы, проверить степень готовности учащихся, но не являются основным инструментом подготовки к экзамену. При проведении диагностических работ следует подбирать задачи, прямые аналоги которых в классе не разбирались. Только так учитель может составить верное представление об уровне знаний и умений своих учеников.
- особое внимание следует уделять формированию навыков самоконтроля и самопроверки выполненных заданий;
- совместно с учителями математики усилить математическую подготовку обучающихся, обратив особое внимание на уровень вычислительных навыков, элементы векторной алгебры, тригонометрии и решение алгебраических уравнений;
- развивать навыки смыслового чтения, обучать внимательному и осмысленному чтению текстов заданий: условий и вопросов задачи, развивать читательскую грамотность, в том числе привлекая к совместной работе учителей других предметов;
- регулярно проводить работу по формированию у обучающихся умений работать с текстами физического содержания, предполагающими обработку и представление информации в различном виде (с помощью графиков, таблиц, рисунков, схем, диаграмм), умения пользоваться справочными материалами, записывать верно решение задачи, применять знания в нестандартных ситуациях;
- совершенствовать умения оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения;
- осуществлять практические расчёты по формулам, составлять несложные формулы зависимостей между величинами;
- уделить особое внимание осознанности и прочности усвоения физических понятий, алгоритмов решения задач, без владения которыми невозможно выполнение заданий ОГЭ.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ по физике могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2023 г., изучение перспективной модели;
- открытый банк заданий ЕГЭ;
- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ОГЭ;
- методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ 2019, 2022 годов по физике;
- Youtube-канал Рособнадзора (видео консультации по подготовке к ОГЭ 2019, 2022 гг.)

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

С целью организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки, **руководителям общеобразовательных организаций** можно рекомендовать:

- реализовывать принципы дифференцированного обучения при организации обучения на уровне ОО: организация в лицеях и гимназиях классов физико-математического профиля, где физика является одним из профильных предметов и на ее изучение выделяется большее количество учебных часов;

- в общеобразовательных классах, где физика изучается на базовом уровне, предоставлять возможность выбора курсов внеурочной деятельности по физике обучающимся, планирующим в перспективе сдать экзамен по данному предмету;

- обновить оснащение образовательных организаций соответствующим оборудованием, необходимым для полноценного обучения физике, в том числе для подготовки к ОГЭ по предмету (комплекты для проведения лабораторного эксперимента, мультимедийное, демонстрационное оборудование, обновление комплекта методического обеспечения).

Общие рекомендации учителям физики по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки:

- использовать предложенную в ФГОС внеурочную деятельность для осуществления дифференцированного подхода к обучению;
- способствовать постановке каждым обучающимся достижимой цели в соответствии с уровнем подготовки, личностными качествами и стремлениями;
- своевременно выявлять пробелы в знаниях и умениях посредством мониторинга базового уровня освоения программного материала и проводить обучающие самостоятельные работы, консультации с использованием различной системы упражнений, применяя дифференцированный подход;
- на ранних этапах подготовки к экзаменационным испытаниям выявлять обучающихся с недостаточным уровнем подготовки по физике в 9 классе и составлять индивидуальную дорожную карту для обучающихся с целью ликвидации пробелов в освоении элементов содержания образования по физике, в том числе с использованием цифровой образовательной среды;
- при проведении текущих и итоговых проверок знаний обучающихся регулярно применять материалы и инструментарий, используемые в ходе проведения основного государственного экзамена по физике;
- совершенствовать формы и методы проведения учебных занятий, использовать возможности для организации индивидуального и дифференцированного обучения школьников;
- продумать систему работы со школьниками, имеющими разный уровень математической подготовки, а также предметной подготовки по физике;
- активнее использовать информационно-коммуникативные технологии при проведении учебных занятий и при подготовке к экзамену;
- больше внимания уделять не только отработке стандартных алгоритмов решения задач, но и формированию умений применять знания для решения задач в несколько измененной или новой для обучающегося ситуации, чаще использовать задачи практического содержания;
- больше внимания уделять развитию общеучебных умений и навыков учащихся: умение находить и анализировать информацию, умение работать с различными источниками информации; умение найти более рациональный способ решения, умение осуществлять самоконтроль при решении физических задач;
- при реализации практической части программы по физике (проведение лабораторных работ и опытов) следует обратить внимание на развитие следующих навыков:

- ✓ самостоятельное планирование опытов;
 - ✓ снятие прямых показаний физических приборов, запись погрешности измерений;
 - ✓ работа с реальным оборудованием, фотографиями экспериментов и опытов;
 - ✓ работа с текстами физического содержания.
- больше внимания уделять развитию самостоятельности мышления обучающихся, что будет способствовать формированию умений решать задачи и, в конечном итоге, повышению качества образования выпускников основной школы.
 - при изучении нового материала и его отработке необходимо сочетать различные методы обучения: традиционные и интерактивные, направленные на организацию самостоятельной работы каждого ученика, что также позволит устранить пробелы в знаниях и умениях, и поможет проводить подготовку к аттестации дифференцированно для слабых и сильных учеников;
 - необходимо повышать уровень вычислительных навыков, развивать умение пользоваться справочными материалами, читать условие и вопрос задачи, записывать верно решение задачи, применять знания в нестандартных ситуациях;
 - определить круг заданий повышенной сложности для обучающихся, имеющих достаточный уровень базовой подготовки, которые реально могут выполнить во время экзамена и уделить внимание отработке их безошибочного выполнения;
 - совершенствовать методическую сторону урока с позиции деятельности каждого ученика с учетом его способностей и возможностей;
 - планировать на каждом уроке материал для повторения ранее изученного, используя индивидуальную, самостоятельную работу обучающихся.

Рекомендации учителям физики по организации обучения школьников с низким уровнем предметной подготовки:

- на ранних этапах подготовки к экзаменационным испытаниям выявить обучающихся «группы риска» и обеспечить индивидуальные занятия по ликвидации пробелов в знаниях таких обучающихся;
- для каждого обучающегося из «группы риска» разработать индивидуальный образовательный маршрут;
- выделить круг доступных обучающемуся заданий, помочь освоить основные физические факты, позволяющие их решать и сформировать уверенные навыки их решения;
- планировать на каждом уроке материал для повторения ранее изученного, используя индивидуальную и самостоятельную работу обучающихся;
- регулярно вести работу по развитию вычислительных навыков;
- работать над повышением уровня осмысленного чтения текстов обучающимися; умением видеть «вопрос в вопросе»;
- оказывать достаточную помощь в ходе выполнения заданий;
- научить выполнять задания по алгоритму.

Рекомендации учителям физики по организации обучения школьников со средним уровнем предметной подготовки:

- определить круг заданий повышенной сложности для обучающихся, имеющих достаточный уровень базовой подготовки по физике, которые они реально могут выполнить во время экзамена и уделить внимание отработке их безошибочного выполнения;
- организовать работу по способствованию перехода от теоретических знаний к практическим навыкам, от решения стандартных алгоритмических задач к решению задач похожего содержания, но иной формулировки и применению уже отработанных навыков в новой ситуации;
- стимулировать применение имеющихся знаний при выполнении новых заданий.

Рекомендации учителям физики по организации обучения школьников с высоким уровнем предметной подготовки:

- создать условия для роста: осуществлять подбор дифференцированных по уровню сложности заданий, помощь в решении заданий повышенной сложности, возможность самообразования и саморазвития;
- повышать уровень владения материалом повышенной сложности.

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.

Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования в 2022 году в Республике Адыгея опубликован на официальном сайте ГБУ ДПО РА «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации» <https://aripk.ru/> в разделе «Методическое сопровождение ГИА».

2.5.1. Адрес страницы размещения <https://aripk.ru/metodicheskoe-soprovozhdenie-gia-24>

2.5.2. Дата размещения: 10.09.2022 г.

2.5.3. СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету «Физика»:

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:

Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования Республики Адыгея «Адыгейский республиканский институт повышения квалификации».

Ответственные специалисты:

	<i>Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)</i>
1.		<i>Клепальченко Оксана Вячеславовна, ГБУ ДПО РА «АРИПК», старший преподаватель</i>	-
	<i>Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ГИА-9 по предмету</i>	<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)</i>
1.		<i>Желновакова Инна Михайловна, МБОУ «Лицей №19», директор, учитель физики</i>	<i>Председатель предметной комиссии ОГЭ по физике в Республике Адыгея</i>
2.		<i>Охтов Тембот Алиевич, заместитель директора по информационно-коммуникационным технологиям ГБУ РА «Государственная аттестационная служба системы образования»</i>	-