

ГИА – 2024

Сборник аналитических материалов

**Новокузнецк
2025**

Муниципальное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт повышения квалификации» (МАОУ ДПО ИПК)

ГИА – 2024

Сборник аналитических материалов

Под общей редакцией Е. А. Сафоновой

Новокузнецк
МАОУ ДПО ИПК
2025

ББК 74.26
Г46

Печатается по решению
редакционно-издательского
совета МАОУ ДПО ИПК

Составители:

Введенская Л. В., Ворожейкина О. В., Иванова Т. А., Изосимова И. В., Колесников И. О., Кондратенко Л. Н., Кызласова О. А., Новоселова Г. А., Ничипорович О. В., Пупкова С. В., Сивальнева Е. А.

Г46 **ГИА – 2024:** сборник аналитических материалов / под общ. ред. Сафоновой Е. А. – Новокузнецк : МАОУ ДПО ИПК, 2025. – 198 с.

Сборник предназначен для руководителей и педагогов общеобразовательных организаций. Он включает анализ результатов ОГЭ и ЕГЭ по всем предметам в разрезе образовательного учреждения и типа задания, а также адресные методические рекомендации.

ББК 74.26

Г $\frac{4306010000}{7С2(03)-2025}$

© МАОУ ДПО ИПК, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ 2024 ГОДА.....	4
Английский язык.....	6
Биология.....	17
География.....	30
Информатика.....	34
История.....	44
Литература.....	50
Математика базовая.....	62
Математика профильная.....	70
Обществознание.....	78
Русский язык.....	91
Физика.....	99
Химия.....	109
АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ 2024 ГОДА.....	118
Английский язык.....	120
Биология.....	126
География.....	135
Информатика.....	138
История.....	144
Литература.....	152
Математика	158
Обществознание.....	166
Русский язык.....	177
Физика.....	183
Химия.....	193

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ЕГЭ 2024 ГОДА

Таблица 1 – Средний балл по предметам в динамике и в сравнении

Предмет	Россия			Кузбасс			Новокузнецк		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
русский язык	68,3	68,43	63,88	69,94	69,53	65,08	72,14	71,87	67,13
математика профильная	56,9	55,62	62,55	53,64	54,31	58,08	57,25	57,86	61,05
математика базовая	4,2	4,07		4,16	4,12	4,16	4,27	4,19	4,24
физика	54,1	54,85	63,21	55,19	54,32	62,51	59,55	59,17	67,92
химия	54,3	56,23	56,55	56,18	57,42	57,96	60,42	62,83	62,61
биология	50,2	50,87	54,13	49,92	50,33	55,06	51,83	53,70	58,91
история	58	56,37	57,19	58,00	55,71	57,63	59,88	57,84	60,59
география	54,6	54,6	56,08	59,13	59,67	58,18	63,91	60,47	59,53
англ. язык	73,3	66,31	65,39	71,05	61,67	60,38	72,54	63,19	63,56
обществознание	59,9	56,4	55,05	59,70	57,04	55,83	61,08	58,72	58,03
литература	60,8	63,97	60,92	60,34	62,47	60,27	64,45	67,64	62,82
информатика	59,5	58,39	54,49	60,72	58,51	55,52	63,76	62,22	60,24

Таблица 2 – Количество сдававших и не преодолевших минимальный порог в разрезе предмета и в динамике

Предмет	2022			2023			2024		
	Количество выпускников 2022 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки		Количество выпускников 2023 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки		Количество выпускников 2024 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки	
		чел.	%		чел.	%		чел.	%
русский язык	2018	2	0,1	1946	5	0,26	1945	12	0,62
математика профильная	892	66	7,4	829	54	6,51	857	58	6,77
математика базовая	1127	25	2,22	1122	17	1,52	1090	19	1,74
физика	241	3	1,24	226	5	2,21	221	3	1,36
химия	249	32	12,85	222	28	12,61	287	29	10,1
биология	376	67	17,82	298	43	14,43	357	31	8,68
история	290	19	6,55	301	23	7,64	292	15	5,14
география	34	0	0	60	0	0	72	3	4,17
англ. язык	255	0	0	217	5	2,3	183	4	2,19

общество- знание	986	81	8,22	953	141	14,8	903	146	16,17
литература	116	0	0	132	2	1,52	117	4	3,42
информатика	363	21	5,79	398	31	7,79	422	47	11,14

Таблица 3 – Результаты по предметам в динамике

Предмет	% от минимального порога до 69			% от 70 до 79			% от 80 до 89			% больше 90		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
русский язык	41,28	43,42	54,34	26,21	23,9	21,49	20,52	20,2	16,81	11,89	12,23	6,74
математика профильная	57,51	64,66	43,87	30,27	23,4	29,05	4,48	4,83	13,3	0,34	0,60	7
физика	75,10	71,68	52,94	10,79	9,29	18,55	7,89	11,5	14,03	4,98	5,31	13,12
химия	46,59	45,95	45,64	18,88	10,81	13,24	10,84	13,51	16,03	10,84	17,12	14,98
биология	63,30	66,78	54,9	14,10	14,09	24,37	4,26	3,69	9,52	0,53	1,01	2,52
история	63,10	61,46	61,99	13,45	14,95	16,78	10,69	10,63	9,25	6,21	5,32	6,85
география	70,59	85,00	80,56	11,76	6,67	5,56	11,76	3,33	4,17	5,88	5,00	5,56
англ. язык	38,43	56,68	56,83	21,57	23,96	21,86	25,88	14,75	14,21	14,11	2,30	4,92
обществознание	62,47	57,29	56,81	17,55	17,73	19,71	8,52	7,03	5,98	3,25	3,15	1,33
литература	69,83	59,09	64,96	9,48	12,12	15,38	10,34	10,61	8,55	10,34	16,67	7,69
информатика	50,14	51,01	51,18	21,21	20,85	18,25	17,36	15,58	16,35	5,51	4,77	3,08

Предмет	Отметка 3 (%)			Отметка 4 (%)			Отметка 5 (%)		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
математика базовая	12,87	14,80	10,28	40,55	47,06	50,55	44,37	36,63	37,43

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>английский язык</i>	63,56	2,19	56,83	21,86	14,21	4,92

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	0	-
2023	0	-
2022	0	-

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оцени- вания заданий в соответствии с протоколом про- верки результатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	0,39	3,23	42,08
B2	0,39	2,76	20,22
B3	9,80	37,33	21,31
B4	6,67	25,81	23,50
B5	7,84	45,62	13,11
B6	12,94	59,45	10,93
B7	10,98	33,64	16,39
B8	17,65	28,57	19,13
B9	20,78	30,41	27,32
B10	0	9,68	18,58
B11	0,39	12,90	56,28
B12	23,92	47,93	46,45
B13	30,98	25,81	37,16
B14	32,94	53,00	30,60
B15	33,33	61,75	19,13
B16	38,82	37,33	55,19
B17	18,04	29,03	25,68
B18	39,61	41,01	36,07
B19	16,47	23,04	22,95
B20	23,53	34,56	31,69
B21	16,47	32,72	40,44
B22	1,57	13,36	13,66

B23	51,76	22,12	30,60
B24	29,02	36,87	29,51
B25	43,92	18,89	32,24
B26	31,76	45,62	48,09
B27	21,18	18,43	11,48
B28	9,02	11,98	11,48
B29	6,27	16,59	10,38
B30	47,06	42,86	20,77
B31	47,84	17,97	31,69
B32	32,94	44,24	32,24
B33	30,98	40,55	27,87
B34	35,69	37,79	32,79
B35	28,63	56,22	25,68
B36	23,53	33,64	28,96
B37	31,37		
B38	35,29		
задания с развернутым ответом			
C1	3,53	1,84	0,55
C2	4,71	4,61	1,64
C3	35,69	30,88	27,87
C4	11,76	8,29	9,29
C5	12,55	9,68	11,48
C6	16,86	11,06	12,57
C7	37,25	31,34	33,33
C8	15,69	11,52	12,02
устная часть			
Y1	21,96	21,66	26,23
Y2	4,31	2,76	0
Y3	3,92	9,22	8,74
Y4	8,24	3,23	4,37
Y5	8,63	4,61	6,01
Y6	37,65	22,12	24,04
Y7	3,53		
Y8	4,71		

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
Письменная часть					
Раздел 1. Аудирование					
1	Понимание основного содержания прослушанного текста	Б	99,61	96,77	57,92

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
2	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	Б	99,61	97,24	79,78
3	Полное понимание прослушанного текста	В	90,2	62,67	78,69
4		В	93,33	74,19	76,51
5		В	92,16	54,38	86,89
6		В	87,06	40,55	89,07
7		В	89,02	66,36	83,61
8		В	82,35	71,43	80,87
9		В	79,22	69,59	72,68
Раздел 2. Чтение					
10	Понимание основного содержания текста	Б	100	90,32	81,42
11	Понимание структурно-смысловых связей в тексте	Б	99,61	87,1	43,72
12	Полное понимание информации в тексте	В	76,08	52,07	53,55
13		В	69,02	74,19	62,84
14		В	67,06	47,00	69,4
15		В	66,67	38,25	80,87
16		В	61,18	62,67	44,81
17		В	81,96	70,97	74,32
18		В	60,39	58,99	63,93
Раздел 3. Грамматика и лексика					
19	Грамматические навыки	Б	83,53	76,96	77,05
20	Грамматические навыки	Б	76,47	65,44	68,31
21	Грамматические навыки	Б	83,53	67,28	59,56
22	Грамматические навыки	Б	98,43	86,64	86,34
23	Грамматические навыки	Б	48,24	77,88	69,4
24	Грамматические навыки	Б	70,98	63,13	70,5
25	Лексико-грамматические навыки	Б	56,08	81,11	67,76
26	Лексико-грамматические навыки	Б	68,24	54,38	51,91
27	Лексико-	Б	78,82	81,57	88,52

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	грамматические навыки				
28	Лексико-грамматические навыки	Б	90,98	88,02	88,52
29	Лексико-грамматические навыки	Б	93,76	83,41	89,62
30	Лексико-грамматические навыки	В	52,94	57,14	79,23
31		В	52,16	82,03	68,31
32		В	67,06	55,76	67,76
33		В	69,02	59,45	72,14
34		В	64,31	62,21	67,21
35		В	71,37	43,78	74,32
36		В	76,47	66,36	71,04
Раздел 4. Письменная речь					
37 К1	Электронное письмо личного характера	Б	37-68,63	98,16	99,45
37 К2		Б	38-64,71	95,39	98,36
37 К3		Б	С1-96,47	69,12	72,13
38 К1	Письменное высказывание с элементами рассуждения на основе таблицы/диаграммы	В	С2-95,29	91,71	90,71
38 К2		В	С3-64,31	90,32	88,52
38 К3		В	С4-88,24	88,94	87,43
38 К4		В	С5-87,45	68,66	66,67
38 К5		В	С6-83,14	88,48	87,98
Устная часть					
Раздел 5. Говорение					
1У	Чтение текста вслух	Б	С7-62,75	78,34	73,78
2У	Условный диалог расспрос (экзаменуемый задает вопросы)	Б	С8-84,31	97,24	100
3У	Условный диалог интервью (экзаменуемый отвечает на вопросы)	В	1У-78,04	90,78	91,26
4У К1	Связное тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (умение обосновывать выбор фотографий иллюстраций к предложенной теме)	В	Б 2У-95,69	96,77	95,63
4У К2		В	Б 3У-96,08	95,39	93,99
4У_К3		В	Б 4У-91,76	77,88	75,96
		В	Б 5У-91,37		
		В	6У-62,35		
		В	7У-96,47		
		В	8У-95,29		

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	проектной работы и выражение собственного мнения по теме проекта)				

В 2024 году наблюдается снижение количества участников единого государственного экзамена по английскому языку по сравнению с прошлым годом, однако его нельзя назвать значительным (183 человека против 217 в 2023 году).

Результаты ЕГЭ по английскому языку 2024 г. сопоставимы с результатами ЕГЭ 2023 г. Средний тестовый балл – 63,56, в 2023 – 63,19. Минимальный балл (22 т. б.) не преодолели 2,2% участников экзамена, а в 2023 году – 2,3%.

Динамика распределения тестовых баллов свидетельствует о небольшом повышении количества высокобалльников в 2024 году. В 2023 году процент высокобалльников был равен 17,05 %, а в текущем году он составил 19,11%.

В 2024 году, как и в 2022 и в 2023 годах, ни одному из участников экзамена не удавалось набрать 100 баллов по английскому языку.

Анализ выполнения заданий

Как и в 2023 г., наиболее успешно экзаменуемые справились с заданиями по аудированию, причем в 2024 г. средний процент выполнения заданий раздела «Аудирование» возрос по сравнению со средним процентом выполнения заданий этого раздела в ЕГЭ 2023 г., (70,35/78,44). В разделе «Аудирование» наиболее сложными для участников экзамена оказались задания базового уровня сложности 1 и 2, проверяющие умение понимать основное содержание прослушанного текста, а также понимать в прослушанном тексте запрашиваемую информацию.

Анализ выполнения участниками экзамена заданий раздела «Аудирование» выявил, что, в отличие от прошлого года, с заданием 1 базового уровня участники экзамена справились менее успешно (97% против 58% в текущем году). Выполнение задания 2 тоже оказалось менее успешным, хотя разница не столь значительна (97% против 80% в текущем году).

Задания 3–9, высокого уровня сложности, не вызвали таких затруднений при выполнении у всех экзаменуемых, средний процент составил 81%, а в 2023 году – 63%. С заданиями высокого уровня сложности (3-9), проверяющими умение полно и точно понимать информацию в тексте, выпускники справились лучше, чем в прошлом году, с максимальным процентом выполнения 89,07%, а минимальным 76,51%.

Раздел «Грамматика и лексика» включает 18 заданий. В этом разделе проверяются грамматические (задания 19–24) и лексико-грамматические навыки (задания 25–36). Анализ результатов выполнения заданий, проверяющих грамматические навыки участников экзамена, свидетельствуют о нестабильности их сформированности. Процент выполнения заданий 19–24 составляет от 60% до 86% в целом. Аналогичную картину можно наблюдать по итогам выполнения заданий 25–29 базового уровня сложности, которые проверяют сформированность лексико-грамматических навыков, а именно употребление в речи изученных лексических единиц, что предполагает знание основных способов словообразования и навыки их применения. Процент выполнения зада-

ний (25–29) в среднем составил от 52% до 90%. Наиболее сложным для участников экзамена оказался вопрос 26, в котором процент выполнения составил 52%.

Довольно успешно, по сравнению с прошлым годом, справились выпускники с выполнением заданий высокого уровня (30–36), в среднем продемонстрировав процент выполнения от 67% до 79%. Средний процент выполнения заданий высокого уровня в 2024 году – 71%, а в 2023 году – 61%.

В целом, средний процент выполнения заданий раздела «Грамматика и лексика» в 2024 году составил 73%, в 2023 году – 70%.

Из всех заданий экзаменационной работы наиболее проблемными остаются задания по чтению. Чтение довольно долго оставалось наиболее освоенным видом речевой деятельности, однако последние годы оно теряло свои позиции, и сейчас средний балл выполнения этих заданий ниже, чем средний балл выполнения заданий по говорению. Эту тенденцию нельзя объяснить изменениями в системе оценивания заданий, так как аналогичные изменения произошли и в разделе «Аудирование», однако средний балл их выполнения возрос. Вероятно, здесь сказывается общая тенденция потери интереса к чтению у современных детей и подростков, у общества в целом. Свидетельством тому служит широкое распространение аудиокниг вместо традиционных бумажных и даже электронных книг и замена чтения текста на его восприятие на слух. Этим можно объяснить и улучшение результатов выполнения заданий по аудированию, которое было самым сложным видом речевой деятельности в первые годы существования ЕГЭ.

При анализе выполнения участниками экзамена заданий раздела «Чтение» было обнаружено, что задание 11 (43,72%) базового уровня сложности, связанное с определением смысловых связей в тексте, оказалось для выпускников более сложным, чем задания высокого уровня, что свидетельствует о том, что у большинства экзаменуемых не сформирован ни навык понимания основного содержания текста, ни структурно-смысловых связей в нем. Как представляется, затруднения связаны с неумением определить общую структуру предложения, увидеть его предикативный центр и периферийные элементы.

Среди заданий высокого уровня сложности, задания 12 и 16 вызвали трудности у участников экзамена, где выпускникам нужно было выбрать одну опцию из предложенных, исходя из содержания прочитанного текста. Таким образом, недостаточная сформированность навыка полного и точного понимания прочитанной информации, скудность словарного запаса, либо неумение воспринимать лексические единицы в незнакомом контексте – все это является препятствием для правильного выполнения подобных заданий. Как представляется, не существует способов исправления ситуации кроме активизации работы в направлении формирования навыков смыслового чтения по видам и по уровням сложности.

Однако, что касается выполнения заданий высокой сложности (12–18), в текущем году результаты оказались выше, чем в прошлом году, приблизительно на уровне 2022 года (71% в 2024, в 2023 – 58%, в 2022 – 69%).

В целом, средний процент выполнения раздела «Чтение» составил 64%, практически на том же уровне, что и в 2023 году – 65%.

В среднем процент выполнения заданий «Письменная речь» остались на уровне 2023 г. (86,34/86,41). Процент выполнения задания 37 демонстрирует стабильность – от 72% до 99% в сравнении с 2023 годом, когда он составлял от 69% до 98% в зависимости от критерия. К типичным ошибкам этого задания можно отнести: неправильное употребление артиклей, грамматических форм английского глагола, притяжательных местоимений, нарушение порядка слов в предложении, неправильный выбор лексических единиц. Таким образом, при подготовке учащихся к заданию 37 следует обратить

особое внимание не только на предметные, но и метапредметные умения, так как его выполнение требует социокультурных знаний и умений, компенсаторных умений, навыков анализа, которые невозможно развить без тщательного анализа формулировки задания и соблюдения требований, которые даны в критериях.

В целом участники экзамена неплохо справились с написанием электронного письма личного характера.

Задание 38 является заданием высокого уровня сложности и одним из самых трудных заданий КИМ ЕГЭ по английскому языку. В этом году мы наблюдаем снижение среднего процента выполнения этого задания по всем критериям оценивания, 91-89-87-67-88 в текущем году против 92-90-89-69-88 в прошлом. Процент выполнения задания по данному критерию 1 (решение коммуникативных задач) является самым высоким из пяти. С точки зрения организации текста (K2) типичной ошибкой экзаменуемых стало использование ссылки на таблицу/диаграмму во втором абзаце, хотя до этого она нигде не упоминалась. В некоторых работах встречались случаи нелогичного выбора вариантов решения проблемы. Участники экзамена допускают ошибки в референции и средствах логической связи. Среди типичных ошибок, связанных с употреблением лексики (K3), по-прежнему остаются неверное употребление слов в выбранном контексте, недостаточный словарный запас участников экзамена, не соответствующий требованиям, предъявляемым к выполнению задания высокого уровня, а также повтор одних и тех же лексем на протяжении всего письменного рассуждения. В 2024 году эксперты столкнулись с неожиданной проблемой: усложнение, «утяжеление» лексики, использованной при выполнении задания 38. Отдельные лексические единицы были настолько редко употребительными, что приходилось тратить время на их поиск в словаре, чтобы убедиться в том, что они вообще существуют. По-прежнему наблюдается серьезная недоработка по проценту выполнения по критерию «Грамматика» 67% в 2024 году, 69% в 2023.

Грамматическая компетентность традиционно является самым сложным аспектом для учащихся. Средний процент выполнения по данному критерию (67%) ниже показателей по другим критериям. Среди наиболее типичных ошибок следует указать неправильное употребление артиклей, видовременных форм глагола, неличных форм глагола, неопределенных и указательных местоимений, страдательного залога, порядка слов, предлогов. Серьезной проблемой оказалось умение грамматически правильно вписать в текст работы, предлагаемые в рамках соцопроса опции, не нарушив структуру, а зачастую и смысл предложения. Необходимо еще на этапе подготовки объяснять обучающимся, как правильно справляться с этой проблемой, например, преобразовывать слова, исходя из грамматической структуры предложения (из существительного в глагол, добавлять частицу to к инфинитиву и т.п.) или использовать кавычки при прямом цитировании.

Большинство ошибок по критерию 5, орфография и пунктуация, связано с их так называемыми индивидуальными особенностями почерка, а также неспособностью сконцентрироваться в стрессовой ситуации.

С заданиями устной части базового уровня сложности (1–2) успешно справились участники экзамена, средний процент выполнения которых составил 87%, в 2023–88%.

С заданием 1 устной части базового уровня сложности (чтение текста вслух) участники экзамена справились несколько хуже, чем в 2023 году. Средний процент выполнения этого задания составил 74% против 78% в 2023. Задание 1 устной части нередко недооценивается, т. к. за него дается всего 1 балл. Однако, работа над фонетическими (слухопроизносительными) навыками имеет большое значение, так как способствует успешности речевого общения. Нарушение фонетической корректности речи часто приводит к непониманию получаемой информации.

При выполнении задания 2 (условный диалог-расспрос) участники экзамена продемонстрировали высокие результаты – 100%, в прошлом году – 97,24%. Перед участниками экзамена стояла задача задать четыре вопроса воображаемому собеседнику по определенной теме с опорой на ключевые слова. Благодаря тому, что место, о котором необходимо задать вопрос, было эксплицитно обозначено в задании, средний процент выполнения данного задания в 2024 году оказался беспрецедентно высок – 100%.

С выполнением задания 3 (условный диалог-интервью), высокого уровня сложности, участники экзамена справились на одном уровне с 2023 годом – 91%.

Средний процент выполнения задания 4, связанное тематическое монологическое высказывание с элементами рассуждения (умение обосновать выбор фотографий, иллюстраций к предложенной теме проектной работы и выражение собственного мнения по теме проекта) составил 89% против 90% в 2023, что свидетельствует о сформированности навыка создания высказывания с элементами рассуждения, аргументации и обоснования. Для успешного выполнения задания 4 участник должен уметь описывать, сравнивать и сопоставлять, выделять главное и второстепенное, аргументировать свою точку зрения, делать выводы. Более того, требуется высокий уровень коммуникативной компетенции, богатый словарный запас и хорошее знание грамматики.

В целом, средний процент выполнения заданий высокого уровня (3–4) в 2024 году составляет 89% против 90% в 2023 году.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- систематизировать анализ результатов ЕГЭ с учетом их объективности для принятия обоснованных управленческих решений;
- рассмотреть результаты ЕГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитическом отчете, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;
- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ЕГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ЕГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании английского языка;
- подготовить предложения по коррекции образовательной программы по английскому языку с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов по учебному предмету «Английский язык», определённых по итогам анализа результатов ЕГЭ;

– организовать распространение опыта эффективных педагогических практик по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по английскому языку.

Для учителей:

1. К основным направлениям работы учителя английского языка следует отнести: развитие коммуникативной иноязычной компетенции обучающихся в единстве ее составляющих: речевой, языковой, социокультурной, общеучебной компетенции; развитие метапредметных умений, повышение мотивации обучающихся к изучению иностранного языка.

2. Подготовка к ЕГЭ по иностранным языкам не должна иметь характер «натаскивания», так как не является самоцелью, это один из аспектов формирования иноязычной коммуникативной компетенции обучающихся. Задания КИМ ЕГЭ по иностранным языкам имеют коммуникативно-когнитивный характер, и механическое выполнение без их анализа и обсуждения не принесет желаемых результатов. На уроках следует приучать школьников выполнять задания вдумчиво, обучать их различным коммуникативным стратегиям, помогать развивать умения в разных видах речевой деятельности на основе разнообразных заданий, выделив лишь некоторое время на анализ заданий ЕГЭ и разбор вызвавших затруднения моментов.

3. Рекомендуется отрабатывать со школьниками стратегии употребления грамматических форм, частей речи, словообразования, словоупотребления на связных текстах разных жанров, а не на отдельных предложениях. При этом нужно обращать внимание не только на формы образования видовременных форм и залоговых форм глаголов, но и на их значение, от которого зависит их употребление в контексте.

4. Рекомендуется в процессе обучения на старшей ступени повторять материал, подлежащий усвоению в начальной школе: работать над артикуляцией наиболее сложных звуков, в том числе межзубных; повторять правила чтения; уточнить, что такое фразовое ударение, смысловая группа (синтагма) и применять эти знания на практике; уметь интонационно оформлять утверждения и вопросы разных типов.

5. Учителям рекомендуется обратить особое внимание на правильное написание букв английского алфавита учениками, причем не на этапе подготовки к экзаменам, а еще в начальных классах.

6. В процессе обучения следует больше внимания уделять умениям спонтанной речи, создавать ситуации для неподготовленного устного общения в рамках изучаемой тематики, например, начинать каждый урок с естественных вопросов разным ученикам о погоде, о том, как они добирались до школы, какой фильм недавно посмотрели. На завершающем этапе обучения следует полностью отказаться от задания на создание письменных текстов для последующего их устного воспроизведения и использовать план ответа и/или список полезных слов и выражений в качестве вербальных опор. Устойчивые ошибки раздела «Аудирование» связаны в первую очередь с недостаточно хорошо развитой коммуникативной компетенцией, слабыми метапредметными умениями, а также с рядом личностных качеств, такими как невнимательность, быстрая утомляемость, неумение сосредоточиться, неаккуратность.

7. При подготовке к разделу «Аудирование» следует учитывать лингвистические, смысловые, метапредметные и психологические трудности переработки информации, получаемой на слух. Все эти трудности можно и нужно преодолевать постепенно, пошагово, изучая различные стратегии понимания прослушанного текста – с пониманием основного содержания запрашиваемой информации и полным/детальным пониманием.

8. Для успешного выполнения заданий ЕГЭ (раздел «Чтение») повышенного и высокого уровней сложности необходимо постоянно обращаться к разным видам чтения: просмотровому, поисковому и изучающему – и отрабатывать их стратегии, выявляя отличающие их характеристики.

9. Учителя должны обратить особое внимание на развитие у школьников механизмов аудирования и чтения, таких как речевой слух, память (кратковременная/оперативная и долговременная), внутреннее проговаривание, прогнозирование. Следует последовательно и целенаправленно формировать умения чтения на разных стадиях работы с текстом: восприятие, осмысление (анализ, синтез, абстрагирование, конкретизация...), интерпретация/смысловая оценка. Разработка эффективных приемов и технологий, направленных на совершенствование процессов обучения аудированию и чтению, возможна лишь на основе развития их механизмов.

10. При подготовке учащихся к выполнению заданий раздела «Грамматика и лексика» необходима систематическая работа над развитием и совершенствованием лексико-грамматических навыков, не на основе отдельных предложений, а в коммуникативно-значимом контексте. Постоянное повторение грамматического и лексического материала в связных разных контекстах с разными коммуникативными задачами может снизить количество ошибок, допускаемых экзаменуемыми на ЕГЭ.

11. В старших классах следует уделять внимание ликвидации пробелов, образовавшихся во время обучения в основной школе, выстраивая индивидуальную стратегию для сильных и слабых обучающихся. Система индивидуальных заданий, план самоподготовки, рекомендации по использованию учебной литературы могут помочь развивать и совершенствовать коммуникативную компетентность школьников. Важна также работа с родителями как участниками образовательного процесса, в целях осознания ими собственной ответственности за результаты обучения их детей и необходимости контролировать и стимулировать процесс подготовки детей к ЕГЭ для получения ими хороших результатов.

12. Главное – понять, что подготовка к ЕГЭ – это обучение, анализ, рефлексия и отработка коммуникативных микроумений, компенсаторных умений и навыков и метапредметных умений, из которых складываются зрелые коммуникативные умения в разных видах речевой деятельности.

13. При подготовке к разделу «Говорение», требуется целенаправленная работа над интонацией. Также необходимо продолжать работу по обучению чтению, технике чтения, без которых невозможно развивать различные стратегии всех видов чтения, культуры чтения и устной речи в целом.

14. Для достижения более высоких результатов участников экзамена в следующем году рекомендуется активнее использовать при подготовке к экзаменам тренажеры устной части, которые позволят не только анализировать и корректировать записи ответов потенциальных участников, но и повысить психологическую готовность к ситуации стресса. Кроме того, желательно использовать диктофонные записи ответов обучающихся во время подготовки к экзамену, использовать методику самокоррекции и взаимокоррекции в малых группах.

15. Важно развивать аналитическое мышление, логику, креативность, самостоятельность, ответственность.

16. Рекомендуется также время от времени делать аудиозапись ответов обучающихся, а затем обсуждать достоинства и недостатки этих ответов, трудности и пути совершенствования спонтанной речи. Важно проводить профилактику типичных устойчивых ошибок, возникающих при выполнении заданий во всех видах речевой деятельности,

17. Рекомендуется внедрять проектные и проблемно-ориентированные методы

обучения. Обучение грамматике должно вестись в рамках функционально-ориентированного подхода с тем, чтобы обучающиеся успешно выполняли не только тестовые задания, но и владели грамматическими навыками в достаточной мере в продуктивных видах речевой деятельности, необходимо уделять достаточное внимание практике диалогической и монологической речи в рамках коммуникативного подхода.

18. На уроках, особенно в старшей школе, необходимо делать акцент на учебно-исследовательские и творческие задания, которые являются составной частью технологий обучения в сотрудничестве. Они развивают одновременно как предметные, так и метапредметные умения и навыки, личностные качества.

19. На уроках важно также не забывать об использовании здоровьесберегающих технологий, которые предполагают смену видов речевой деятельности (говорение, аудирование, чтение, письмо), предусматривают чередование видов активности (интеллектуальной, эмоциональной, двигательной). При подготовке к экзамену использовать образцы бланков ответов, чтобы учащиеся привыкали работать с ними. Активизировать формирование базовых логических действий (познавательные УУД) при изучении лексики с помощью приемов категоризации и систематизации, а именно: распределение лексических единиц в таблицу по категориям, а не запись сплошным массивом, использование диаграмм со смысловым центром и периферией.

20. При подготовке к ЕГЭ использовать материалы только из открытого сайта ФИПИ (www.fipi.ru): нормативно-правовые документы, открытый банк заданий ЕГЭ, демоверсии, спецификации, кодификаторы, аналитические и методические материалы (методические материалы для учителей, подготовленные на основе типичных ошибок участников ЕГЭ 2022, 2023, 2024 годов), видео консультации разработчиков КИМ ЕГЭ по предмету, открытые варианты КИМ ЕГЭ 2022, 2023, 2024 годов, навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ, учебно-методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ, методические рекомендации для учителей школ с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности, журнал «Педагогические измерения», YouTube-канал Роспотребнадзора (видео консультации по подготовке к ЕГЭ прошлых лет).

БИОЛОГИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>биология</i>	58,91	8,68	54,9	24,37	9,52	2,52

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	0	-
2023	0	-
2022	0	-

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	42,55	32,21	27,73
B2	10,11	8,39	10,36
B3	49,73	30,87	38,66
B4	43,35	21,14	20,45
B5	49,47	29,53	30,81
B6	31,91	40,94	37,25
B7	37,23	21,81	18,77
B8	25,27	37,92	44,26
B9	30,32	18,79	25,21
B10	43,88	41,28	25,77
B11	11,44	22,15	16,53
B12	27,13	6,71	6,44
B13	28,72	22,15	26,33
B14	53,19	38,59	33,05
B15	9,84	17,79	17,09
B16	39,63	37,58	38,66
B17	10,11	28,52	19,61
B18	24,47	15,77	7,00
B19	64,89	12,75	39,78
B20	38,30	37,58	19,05
B21	2,93	30,20	6,16
B22		4,36	
<i>задания с развернутым ответом</i>			

C1	25,27	22,48	30,81
C2	43,35	51,01	50,14
C3	32,45	65,77	54,90
C4	52,66	63,76	56,02
C5	58,51	60,40	77,31
C6	39,89	39,26	36,97
C7	68,62	54,36	47,62

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
Часть I					
Блок заданий 1-4: «Биология как наука. Живые системы и их изучение»					
1	Современная биология – комплексная наука. Биологические науки и изучаемые ими проблемы. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	Б			72,27
2	Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ. <i>Множественный выбор</i>	Б	57,45	67,79	89,64
3	Генетическая информация в клетке. Хромосомный набор. <i>Решение биологических расчётных задач</i>	Б			61,35
4	Моно- и дигибридное, анализирующее скрещивание. <i>Решение биологической задачи</i>	Б			79,56
Блок заданий 5–8: «Клетка и организм – биологические системы»					
5	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. <i>Задание с рисунком</i>	Б			69,19
6	Клетка как биологи-	П			62,75

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	ческая система. Организм как биологическая система. <i>Установление соответствия (рисунок)</i>				
7	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б			81,24
8	Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология. <i>Установление последовательности (без рисунка)</i>	П			55,75
Блок заданий 9–12: «Система и многообразие органического мира»					
9	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Задание с рисунком</i>	Б			74,79
10	Многообразие организмов. Грибы, Растения. Животные. <i>Установление соответствия</i>	П			74,23
11	Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные. <i>Множественный выбор (с рисунком и без рисунка)</i>	Б			93,48
12	Многообразие организмов. Основные систематические категории, их	Б			93,56

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	соподчинённость. <i>Установление последовательности</i>				
Блок заданий 13–16: «Организм человека и его здоровье»					
13	Организм человека. Задание с рисунком	Б			73,57
14	Организм человека. <i>Установление соответствия</i>	П			66,95
15	Организм человека. Множественный выбор (<i>с рисунком и без рисунка</i>)	Б			82,92
16	Организм человека. <i>Установление последовательности</i>	П			61,35
Блок заданий 17–19: «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле» и «Экосистемы и присущие им закономерности»					
17	Эволюция живой природы. <i>Множественный выбор (работа с текстом)</i>	Б			80,4
18	Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Множественный выбор (без рисунка)</i>	Б			93
19	Эволюция живой природы. Происхождение человека. Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера. <i>Установление соответствия (без рисунка)</i>	П			60,23
20	Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье. <i>Работа с таблицей (с рисунком и без рисунка)</i>	П			80,96

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
21	Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме	Б			93,1
Часть 2					
C1/22	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (<i>методология эксперимента</i>)	П	74,73	77,52	69,19
C2/23	Применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (<i>выводы по результатам эксперимента и прогнозы</i>)	В		48,99	49,86
C3/24	Задание с изображением биологического объекта	В			45,1
C4/25	Обобщение и применение знаний о человеке и многообразии организмов	В			43,98
C5/26	Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации	В			22,69
C6/27	Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации	В			63,03
C7/28	Решение задач по генетике на применение знаний в новой ситуации	В			52,49

Анализ выполнения заданий

Анализ результатов позволил выделить линии заданий с наименьшим процентом выполнения. От наименьшего к наибольшему проценту мы получили следующее распределение: 26 (22,69%), 25 (43,98%), 24 (45,1%). Все эти задания относятся к высокому уровню сложности.

Задания базового уровня не вызвали затруднений у учащихся, процент их выполнения находится в диапазоне от 61,35% до 93,56%. Выполнение заданий более, чем на 50%, свидетельствует о достаточно хорошей базовой подготовке учащихся. Высокий процент выполнения (более 80%) отмечается для заданий:

- линии 2 (Методы биологической науки. Наблюдение, измерение, эксперимент, систематизация, анализ), предполагающих множественный выбор - (89,64%);
- линии 7 (Клетка как биологическая система. Организм как биологическая система. Селекция. Биотехнология), предполагающих множественный выбор (с рисунком и без рисунка) - 81,24%;
- линии 11 (Многообразие организмов. Грибы. Растения. Животные), предполагающих множественный выбор (с рисунком и без рисунка) - 93,48%;
- линии 12 (Многообразие организмов. Основные систематические категории, их соподчинённость), требующих установление последовательности - 93,56%;
- линии 15 (Организм человека), предполагающих множественный выбор (с рисунком и без рисунка) - 82,92%;
- линии 17 (Эволюция живой природы), предполагающих множественный выбор (работа с текстом) - 80,4%;
- линии 18 (Экосистемы и присущие им закономерности. Биосфера), предполагающих множественный выбор (без рисунка) - 93%;
- линии 21 (Анализ экспертных данных, в табличной или графической форме) - 93,1%.

Результаты выполнения заданий повышенного уровня распределены в диапазоне от 55,75% до 80,96%, что свидетельствует о достаточно высоком уровне освоения учащимися предмета «Биология» на базовом и углубленном уровнях. Наиболее высокий процент выполнения отмечается для заданий линии 20 (Общебиологические закономерности. Человек и его здоровье), требующих от участников умения работать с данными таблицы и рисунком (80,96%).

Результаты выполнения заданий высокого уровня распределены в диапазоне от 22,69% до 63,03%. Наибольшее затруднение вызвало у участников задание линии 26 (Обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации), выполнение которого составило 22,69%. Наибольший процент выполнения отмечается для заданий линии 27 (Решение задач по цитологии и эволюции органического мира на применение знаний в новой ситуации) – 63,03%. Объяснение этому кроется в систематически организованной методической работе по освоению способов решения задач данного класса на практико-методических семинарах, которые проводит для учителей биологии Виталий Георгович Иванчихин, доцент кафедры естественно-научных дисциплин КГПИ КемГУ, эксперт предметной комиссии ЕГЭ по биологии в содружестве с ГПМО учителей биологии. Показателем качества работы учителей биологии школ нашего города является то, что процент выполнения заданий высокого уровня сложности линий 23,24,25 и 28 распределен в диапазоне от 49,86% до 52,49%.

Обобщая вышеизложенное, отметим, что результаты выполнения части 1 оказались в целом выше результатов выполнения ЕГЭ-2022 и ЕГЭ-2023. Результаты выполнения заданий части 2 сопоставимы с результатами прошлого года, но при этом необ-

ходимо принять во внимание, что задания ЕГЭ-2024 были сложнее.

При анализе результатов выполнения заданий ЕГЭ учащимися ОО г. Новокузнецка мы опирались на содержание заданий открытого варианта КИМ № 319, направленного в 2024 году в Кемеровскую область-Кузбасс и анализ выполнения заданий ЕГЭ-2024 по биологии, который размещен на сайте ФИПИ¹.

Часть 1

Задание 1 – определение частнонаучного метода исследования (работа с таблицей и рисунком)

Задание 2 – прогнозирование результатов биологического эксперимента по физиологии человека (множественный выбор)

Задания 3, 4 – решение биологической задачи (определение доли нуклеотидов РНК, определение вероятности (%) при неполном доминировании)

Задания 5, 6 – строение клетки (анализ рисунка, установление соответствия на основе рисунка)

Задание 7 – организм как биологическая система: характеристики комбинативной изменчивости (множественный выбор без рисунка)

Задание 8 – организм как биологическая система: действие селекционера при выведении нового сорта (установление последовательности без рисунка)

Задания 9, 10 – многообразие организмов: растения, животные, систематика (знание признаков разных групп беспозвоночных животных, работа по рисунку)

Задание 11 – многообразие организмов: растения, животные, систематика (строение корневых систем, множественный выбор)

Задание 12 – многообразие организмов: растения, животные, систематика (установление последовательности систематических категорий растений)

Задания 13, 14 – организм человека: строение головного мозга и черепа (множественный выбор с рисунком)

Задание 15 – организм человека: газообмен в мышцах (множественный выбор)

Задание 16 – организм человека: коленный рефлекс (последовательность действий)

Задание 17 – эволюция живой природы: экологическое видообразование (множественный выбор)

Задание 18 – экосистемы и присущие им закономерности, биосфера: характеристики агроценоза (множественный выбор)

Задание 19 – эволюция живой природы; происхождение человека; экосистемы и присущие им закономерности, биосфера: характеристики сукцессии (установление соответствия)

Задание 20 – общебиологические закономерности; человек и его здоровье: популяционные волны (анализ рисунка, заполнение таблицы)

Задание 21 – анализ экспертных данных в табличной или графической форме (анализ табличной информации)

Анализ результатов ЕГЭ-2024 показал, что **в части 1 затруднения у участников экзамена отмечаются при выполнении заданий базового уровня:**

- *линии 3* – решение биологической задачи (определение доли нуклеотидов РНК, определение вероятности (%) при неполном доминировании) – 61,35%;

При выполнении заданий повышенного уровня части 1 затруднения воз-

¹ Рохлов, В. С., Петросова, Р. А. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2024 года по БИОЛОГИИ. ФИПИ. URL: https://doc.fipi.ru/ege/analiticheskie-i-metodicheskie-materialy/2024/bi_mr_2024.pdf

никили при выполнении заданий:

- *линии 8* – организм как биологическая система: действие селекционера при выведении нового сорта (установление последовательности без рисунка) – 55,75%

- *линии 19* – эволюция живой природы; происхождение человека; экосистемы и присущие им закономерности, биосфера: характеристики сукцессии (установление соответствия) – 60,23%.

Анализ результатов выполнения заданий **части 2** показал следующее распределение по процентам их выполнения (от наименьшего к наибольшему):

- *линия 26* (22,69%) – обобщение и применение знаний по общей биологии (клетке, организму, эволюции органического мира и экологических закономерностях) в новой ситуации. В варианте № 319 проверялись знания об эволюции органического мира.

Пример задания:

Ареал современных мечехвостов – реликтовых хелицеровых водных членистоногих – охватывает восточное побережье Северной Америки, а также побережья многочисленных островов и полуостровов в Юго-Восточной Азии и Океании. Объясните, почему можно наблюдать такую закономерность в расселении мечехвостов. Какая геологическая теория лежит в её основе? Почему ареал данного животного может служить биогеографическим доказательством эволюции живых организмов?



Элементы ответа:

1) предки современных мечехвостов населяли древний океан (океан Тетис) ИЛИ 1) предки современных мечехвостов населяли прибрежные зоны древнего континента (Пангея, Лавразия);

2) после разделения материков мечехвосты продолжали населять территории, на которых проживали их предки;

3) теория дрейфа континентов (теория движения литосферных плит, теория движения континентов);

4) животное занимает только те территории (ареал), на которых исторически возникло ИЛИ 4) животное занимает не все благоприятные территории на Земле (адаптировалось к жизни в пределах определённого ареала).

Данное задание оказалось наиболее сложным из всех заданий части с развернутым ответом. Школьникам необходимо было связать теорию дрейфа континентов с ареалами мечехвостов. Данная теория представлена не во всех учебниках, возникновения материков практически не разбирается на уроках, даже при углубленном изучении. Упоминание есть при изучении развития жизни на Земле, но как правило внимание уделяется ароморфозам в животном и растительном мире, а геологические процессы особо не рассматриваются.

- *линии 25* (43,98%) – обобщение и применение знаний о человеке и многообра-

зии организмов.

Пример задания:

Если сравнить сердца у китообразных и наземных млекопитающих, то окажется, что у многих китов правый желудочек развит существенно лучше левого, тогда как у наземных млекопитающих левый желудочек заметно толще правого. Как можно объяснить данную закономерность? При погружении у китообразных снижается общее потребление кислорода за счёт уменьшения кровоснабжения скелетных мышц. Как при этом изменяется частота сердечных сокращений? За счёт каких адаптаций и процессов в скелетной мускулатуре продолжает вырабатываться АТФ во время погружения?

Для выполнения этого задания простого знания анатомии и физиологии дыхательной системы недостаточно. Выполнение задания требует умения анализировать, сравнивать, обосновывать связь строения со средой обитания, связать свой ответ со знаниями по физике. Для получения балла участник экзамена должен был назвать не менее шести элементов ответа. Низкий балл за выполнение данного задания связан с неполными ответами, а также с отсутствием пояснений.

- линии 24 (45,1%) – задание с изображением биологического объекта.

Пример задания:

Определите расы людей, изображённых на рисунках 1, 2, 3. Рассмотрите рисунок под номером 1. Назовите три признака с разными адаптивными значениями, которые сформировались у представителей данной расы в ходе эволюции. Объясните значение каждого из них.



Задание с рисунком из года в год вызывает определённые затруднения. Типичные ошибки – незнание биологической терминологии (неправильное название расы – белокожие, чернокожие, узкоглазые, афроамериканцы).

- линии 23 (49,8%) – применение биологических знаний в практических ситуациях, анализ экспериментальных данных (выводы по результатам эксперимента, представленного в задании 22 и прогнозы). Задание, которое требует знаний химии, в частности содержание понятий «диффузия», «осмос», умения анализировать результаты, представленные в графической форме.

Пример задания:

Что произойдёт в описываемом эксперименте с клеткой, если через две минуты заменить раствор соли на дистиллированную воду? Ответ поясните. Почему чрезмерное применение противогололёдных солевых смесей неблагоприятно отражается на растениях вдоль дорог?

Ошибки связаны с недостаточной сформированностью умения работать с информацией, представленной в графической форме (столбчатые диаграммы), слабым владением биологической терминологией, описывающей процессы, представленные на рисунке, непониманием разницы между дистиллированной и водопроводной водой (часто использовался термин «чистая» и «проточная» вода). Применительно к приведённому в задании примеру ошибочное объяснение – через движение солей внутрь клетки,

что свидетельствует о слабом усвоении темы «Транспорт через мембрану».

С заданиями линий 28, 27, 22 у участников экзамена было меньше затруднений и процент их выполнения соответственно составляет 52,49%, 63,03%, 69,41%. Этому есть объяснение: в течение 2023–2024 учебного года для учителей был проведен цикл практических методических семинаров по решению задач по цитологии и генетике (ведущий В. Г. Иванчихин).

Обобщая вышеизложенное, отметим, что, как и в прошлом году отмечаются затруднения учащихся в выполнении заданий на знание методологии эксперимента, т.е. речь идет о недостаточном овладении исследовательскими умениями. Сложности с выполнением эвристических заданий линии 25 и 26 свидетельствуют о недостаточной сформированности логических умений (в первую очередь умения анализировать, сравнивать, обобщать, выстраивать причинно-следственные связи). Отмечается также неумение выстраивать межпредметные связи с содержанием химии, физики, географии, математики, что является подтверждением необходимости работы на уроке с заданиями по формированию естественнонаучной грамотности, начиная с 5 класса. Ошибки в ответах связаны также с недостаточной сформированностью читательской грамотности, когда учащимся необходимо осмыслить и понять суть вопроса в тесте задания.

Анализ результатов ЕГЭ 2024 г. по биологии выявил ряд проблемных тем по блокам:

1. Блок I «Биология как наука. Методы научного познания» контролирует материал о достижениях биологии, методах исследования, об основных уровнях организации живой природы, ее основных признаках на базовом и повышенном уровнях. Тема «Методы биологической науки. Планирование эксперимента».

2. Блок заданий 17–19 «Теория эволюции. Развитие жизни на Земле» и «Экосистемы и присущие им закономерности». Тема «Эволюция живой природы». При изучении на уроках биологических теорий рекомендуем обязательно обращать внимание на пограничные концепции, сложившиеся в смежных научных областях, т.е. изучению клеточной, эволюционной теорий, теории антропогенеза, рефлексной теории или теории иммунитета предпосылать предметно-методологическое введение. Изучение эволюционной теории Ч. Дарвина следует ее не ограничивать скупым изложением, а попытаться увязать с историческим контекстом XIX в., о котором обучающиеся знают из других учебных предметов (истории, географии, физики, химии, математики и т.д.). В социокультурный контекст дарвинизма хорошо встраиваются принципы историзма в геологии Ч. Лайеля, случайности и необходимости в экономических отношениях А. Смита, единого механизма разнородных явлений Дж. Гершеля или взгляды Р. Мальтуса на индивидуальную конкуренцию в обществе². Недаром К. А. Тимирязев считал эволюционное учение философией биологии, ее путеводной звездой, «когда, открывая свой взгляд от ближайших, узких задач своего ежедневного труда, он пожелает окинуть взором всю совокупность биологического целого»³. Как правильно отмечает Б. Д. Комиссаров, «Эволюционное учение представляет собой результат использования в биологии абстрактных объектов, конкретизации принципа историзма. Это второе после клеточной теории обобщение, ознаменовавшее рождение биологии как самостоятельной науки. Сущность эволюционизма нельзя понять без обращения к его истокам»⁴.

² Принцип историзма означает, что исторические факты, любые исторические явления и события следует изучать в соответствии с исторической обстановкой в их взаимосвязи, взаимообусловленности и развитии.

³ Тимирязев, К. А. Ч. Дарвин и полувековые итоги дарвинизма // Собрание сочинений. – Т. VII. – М.: Сельхозгиз, 1939. – С. 213–240.

⁴ Комиссаров, Б. Д. Методологические проблемы школьного биологического образования. – М.: Просвещение, 1991. – С. 49.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- анализ результатов ЕГЭ, с учетом их объективности использовать для принятия обоснованных управленческих решений;
- содействовать повышению квалификации учителей биологии (формальное образование) в очно-заочной форме, в случае дистанционного обучения - ориентировать педагогов на осознанный выбор курсов в соответствии с выявленными профессиональными затруднениями в формировании метапредметных и предметных знаний и умений, выявленных в ходе анализа результатов ЕГЭ;
- содействовать совершенствованию компетентности педагогов по актуальным вопросам, связанным с формированием познавательных УУД в рамках урочной и внеурочной деятельности в рамках неформального образования (образование на «рабочем месте»);
- наставникам и методистам совместно с молодыми педагогами разработать индивидуальный образовательный маршрут по повышению их компетентности в области методики обучения биологии и освоения технологий развивающего обучения (исследовательского, проблемного, проектного обучения и т.п.);
- делегировать педагогов на мероприятия по ознакомлению с лучшим методическим опытом учителей биологии города;
- изучить опыт стажировочных площадок, работы лучших учителей своей школы и определить комплекс мер по организации обмена опытом между учителями;
- усилить внимание к формированию естественнонаучной грамотности на уроках и во внеурочной деятельности; формированию познавательных метапредметных умений на уроках предметов естественнонаучного цикла (базовых логических, работа с информацией);
- в старшей школе сделать акцент на реализацию программ внеурочной деятельности, ориентированных на формирование знаний о методологии биологического эксперимента (например, программа внеурочной деятельности «Методы научного исследования при изучении естественных наук»), об эволюции живой природы и функционирования экосистем;
- найти возможность включить мотивированных на изучение биологии учащихся в исследовательские научно-студенческие общества с целью приобретения реального исследовательского опыта и поддержания их интеллектуальной активности;
- необходимо рассмотреть возможность организации дополнительных занятий для сдающих ЕГЭ по биологии с тем, чтобы довести уровень знаний выпускников базовых классов изучения биологии до углублённого.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

- познакомить с результатами анализа выполнения заданий ЕГЭ и акцентировать внимание на необходимость решения методических проблем, связанных с формированием слабо освоенных учащимися УУД, предметных знаний и умениях;
- выделить лучшие методические практики учителей своей ОО, района, города и познакомить с ним учителей биологии;
- составить план посещения уроков учителей биологии (не мене 2-3) с проведением анализа его опытным учителем/методистом (руководителем РМО);
- изучение и освоение технологий деятельностного (развивающего) типа (проблемное обучение, проектное и исследовательское обучение, развитие критического мышления и т.д.); технологий дифференцированного обучения;

– уделить внимание методическим вопросам, связанным: а) с развитием исследовательских умений школьников (в первую очередь, умение проводить биологический эксперимент и анализ его результатов); б) с формированием методологических знаний школьников (методология эксперимента) при обучении биологии на базовом и углубленном уровнях;

– усилить внимание к формированию естественнонаучной грамотности на уроках и во внеурочной деятельности; формированию познавательных метапредметных умений на уроках предметов естественнонаучного цикла (базовых логических, работа с информацией);

– организовать межпредметные методические семинары по формированию естественнонаучной грамотности учащихся, акцентировав внимание на формирование междисциплинарных понятий и межпредметных связей, формированию познавательных УУД;

– для повышения методической компетентности учителей биологии пройти обучение по ДПП «Методика проведения биологического эксперимента при обучении биологии в школе»; ДПП «Использование заданий по формированию естественнонаучной грамотности на уроках биологии» (см. План бюджетных курсов МАОУ ДПО ИПК на 2025 г.);

– методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ЕГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2025 г.;
- открытый банк заданий ЕГЭ;
- навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ по биологии;
- учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
- методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2020–2024 гг.);
- методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности. Биология;
- журнал «Педагогические измерения»;
- видеоконсультации Рособрнадзора по подготовке к ЕГЭ (2016–2024 гг.).
- рекомендуем использовать информационные ресурсы по реализации ФГОС ООО и ФГОС СОО, размещенные на портале «Единое содержание общего образования», раздел «Методические семинары». Биология. План семинаров «Методическая поддержка учителей биологии при введении и реализации обновленных ФГОС ООО и СОО» на сентябрь 2023–декабрь 2024. Ссылка: <https://edsoo.ru/metodicheskie-seminary/ms-biologiya-plan/>

Для учителей биологии:

– развитие методологических знаний и умений учащихся на всем протяжении обучения биологии с использованием возможностей урочной, внеурочной (учебно-исследовательской) деятельности, в частности методологических понятий:

- гипотеза – предположение или догадка, утверждение, которое, в отличие от аксиом, постулатов, требует доказательства;
- нулевая гипотеза – принимаемое по умолчанию предположение о том, что не существует связи между двумя наблюдаемыми событиями, феноменами;

- цель опыта – это то, что намечено для исследования (установления нового, подтверждения известного), например, выяснить, необходим ли свет для образования крахмала в листьях;
 - зависимая (изменяющаяся) переменная – в эксперименте измеряемая переменная, изменения которой связывают с изменениями независимой переменной;
 - независимая (задаваемая) переменная – в эксперименте переменная, которая намеренно манипулируется или выбирается экспериментатором с целью выяснить ее влияние на зависимую переменную;
 - отрицательный контроль – экспериментальный контроль, при котором изучаемый объект не подвергается экспериментальному воздействию;
 - результат опыта – это то фактическое, что получилось в опыте, наблюдается в конце его, например, крахмал имеется только в той части листа, которая находилась на свету;
 - вывод из опыта – умозаключение по постановке и результатам опыта, сделанное в соответствии с целью данного опыта, например, свет – необходимое условие образования крахмала в листьях;
- создание педагогом собственного банка учебных экспериментов с методическим обеспечением, что позволит формировать у учащихся опыт исследовательской деятельности и освоение методологии биологического эксперимента;
 - желательно предлагать учащимся опыты, показывающие применение знаний об изучаемом явлении в производстве (например, гидропонное выращивание растений, укоренение черенков с помощью ростовых веществ);
 - формирование в учебном процессе у учащихся базовых логических и исследовательских умений, работа с информацией (группа познавательных УУД);
 - использование на уроках заданий по формированию естественнонаучной грамотности из электронного банка заданий по оцениванию функциональной грамотности обучающихся основной школы (7–9 классы) на платформе ФИПИ и РЭШ;
 - требует пристального внимания со стороны педагога организация работы с рисунками, схемами, фотографиями биологических объектов и явлений. Как показал анализ работ, задания одного типа, в которых имелся рисунок, выполнялись хуже, чем задания аналогичного типа, но без рисунка. В процессе изучения на уроках биологии необходимо чаще практиковать работу с изображением биологических объектов, имеющих в школьных учебниках. Из банка открытых заданий ФИПИ рекомендуется использовать задания различного типа с рисунками как при тренировке, повторении, так и при проверке знаний. Рекомендуется для проработки учебного материала не пренебрегать заданиями на выбор одного ответа из четырех с рисунка;
 - на уроках биологии необходимо чаще предлагать обучающимся проблемные вопросы, задания поискового характера, в дискуссиях «провоцировать» учеников на поиск нелинейных решений;
 - разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся с индивидуальными затруднениями по формированию умений, видов деятельности (предметных и метапредметных результатов);
 - необходимо информировать ученика относительно того, чему он должен научиться, откуда необходимость в открытости предъявляемых требований к результатам обучения, а на этапе подготовки к экзамену – в ориентации на конечный запланированный результат;
 - формирование умений осуществлять самоконтроль; если ученик фиксирует и отслеживает сам, умеет ли он выполнять требуемое задание или нет, то минимизируется время на выполнение заданий, при этом работа становится более эффективной и рациональной.

ГЕОГРАФИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>география</i>	59,53	4,17	80,56	5,56	4,17	5,56

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	0	-
2023	1	лицей № 84
2022	0	-

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	0	3,33	5,56
B2	5,88	16,67	18,06
B3	23,53	35,00	31,94
B4	32,35	31,67	48,61
B5	11,76	23,33	12,50
B6	17,65	25,00	34,72
B7	23,53	18,33	37,50
B8	14,71	13,33	12,50
B9	76,47	65,00	41,67
B10	0	8,33	8,33
B11	14,71	26,67	8,33
B12	5,88	1,67	8,33
B13	23,53	21,67	25,00
B14	5,88	6,67	16,67
B15	5,88	33,33	18,06
B16	17,65	36,67	29,17
B17	50,00	55,00	52,78
B18	44,12	55,00	50,00
B19	5,88	13,33	12,50
B20	5,88	10,00	9,72
B21	23,53	21,67	48,61
B22	26,47	31,67	
<i>задания с развернутым ответом</i>			

C1	41,18	40,00	51,39
C2	35,29	45,00	45,83
C3	47,06	36,67	19,44
C4	44,12	38,33	40,28
C5	14,71	15,00	41,67
C6	23,53	45,00	55,56
C7	55,88	43,33	48,61
C8	41,18	68,33	43,06
C9	26,47	46,67	43,06
C10	61,76	30,00	
C11	61,76	30,00	

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уро- вень слож- ности зада- ния	ЕГЭ 2022 процент выполне- ния	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
4	Гидросфера и водные ресурсы. Мировой океан. Закономерности распространения основных форм рельефа на поверхности Земли	Б	32,35	31,67	48,61
9	Ведущие страны–экспортёры основных видов промышленной и сельскохозяйственной продукции. Основные международные магистрали и транспортные узлы. География отраслей промышленности, сельского хозяйства и транспорта России	Б	23,53	35,00	58,33
17	Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных стран мира	П	50,00	55,00	52,78
18	Особенности географического положения, природы, населения и хозяйства крупных географических регионов России	В	44,12	55,00	50,00
21	География в современном мире. Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы. Население мира. Мировое хозяй-	Б	23,53	21,67	48,61

1	2	3	4	5	6
Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уро- вень слож- ности зада- ния	ЕГЭ 2022 процент выполне- ния	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	ство. Регионы и страны мира. Место России в современном мире. Глобальные проблемы человечества				
22	География в современном мире. Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы. Населе- ние мира. Мировое хозяй- ство. Регионы и страны мира. Место России в современном мире. Глобальные проблемы человечества	Б	41,18	40,00	51,39
23	География в современном мире. Географическая среда как сфера взаимодействия общества и природы. Населе- ние мира. Мировое хозяй- ство. Регионы и страны мира. Место России в современном мире. Глобальные проблемы человечества	П	35,29	45,00	45,83
27	Географическая среда как сфера взаимодействия обще- ства и природы. Население мира. Мировое хозяйство. Регионы и страны мира. Ме- сто России в современном мире. Глобальные проблемы человечества	В	23,53	45,00	55,56
28	Карта как источник геогра- фической информации	В	55,88	43,33	48,61

Анализ выполнения заданий

Наибольшие трудности вызвали задания, связанные с характеристикой хозяйства России и мира, определением стран мира и регионов России по заданным характеристикам, со свободным ответом по вопросам закономерностей изменения природы Земли.

Наблюдается положительная динамика у участников при выполнении заданий на знание особенностей природы России (задание 5), численность населения России (задание 10), атмосфера и климат Земли (задание 11), воспроизводство населения (задание 12), городское и сельское расселение (задания 19, 20).

Уровень ответа не зависит от уровня сложности задания, а зависит от темы задания.

Отмечается снижение уровня выполнения заданий № 1, 2, 4, 6, 7, 12, 13, 14, 21, 22, 23, 25, 26, 27, 28.

Вывод: уровень знаний учащихся по географии по сравнению с прошлым годом практически на том же уровне. Снижение уровня по тем же вопросам, что и в прошлом году.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- обратить внимание на количество часов, выделяемое для изучения географии;
- добавить часы для подготовки к экзамену по географии через часы внеурочной работы, тем более, что количество учащихся, сдающих географию, увеличилось практически в два раза.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

- провести семинары по изучению трудных тем географии;
- усилить страноведческий и региональный подходы в изучении географии.

Для учителей:

- обратить внимание на изучение региональных характеристик территории России и изучение особенностей государств, не относящихся к ведущим странам мира, но определяющих общий уровень развития хозяйства мира, на решение задач по карте.

ИНФОРМАТИКА

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>информатика</i>	60,24	11,14	51,18	18,25	16,35	3,08

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100 балльников</i>)
2024	0	-
2023	1	СОШ № 4
2022	1	СОШ № 91

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	7,71	4,02	8,29
B2	12,40	11,31	15,64
B3	19,01	14,57	28,67
B4	34,71	10,55	10,90
B5	49,59	60,05	39,10
B6	15,43	79,15	52,61
B7	72,73	38,69	45,73
B8	69,15	67,34	60,43
B9	53,44	70,10	48,10
B10	22,31	15,83	41,94
B11	52,62	36,18	64,22
B12	27,82	59,05	24,88
B13	44,08	33,42	55,21
B14	49,04	44,97	56,16
B15	55,37	45,48	60,66
B16	24,79	35,93	35,31
B17	58,95	69,60	60,43
B18	32,78	72,86	38,39
B19	22,04	19,85	21,80
B20	28,93	33,17	27,49
B21	43,53	42,71	35,55
B22	23,97	30,40	86,73
B23	59,23	42,21	44,31

B24	79,06	87,94	96,45
B25	73,28	52,01	74,64
B26	81,27	89,20	92,42
B27	96,69	90,45	87,91

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	92,29	95,98	91,71
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	87,6	88,65	84,47
3	Умение поиска информации в реляционных базах данных	Б	80,99	85,43	71,33
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	65,29	88,45	89,1
5	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы	Б	50,41	39,95	60,91
6	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов (усложнено задание в	Б	84,57	20,85	47,94

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	2023г.)				
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	27,27	61,31	54,27
8	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации	Б	30,85	32,66	39,58
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.	Б	46,6	29,9	51,9
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	77,69	84,17	58,06
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	47,38	63,82	35,71
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	72,18	40,95	75,12
13	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	П	55,92	66,58	44,79
14	Знание позиционных систем счисления	П	50,96	55,03	43,89
15	Знание основных понятий и законов математической логики	П	44,63	54,52	39,34
16	Вычисление рекуррентных выражений	П	75,29	64,07	64,7
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в	П	41,05	30,04	39,58

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования				
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	67,22	27,14	61,62
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	77,96	80,15	78,20
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	71,07	66,83	72,52
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	54,47	57,29	64,46
22	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы (изменено задание в 2023 г.)	П	76,03	69,6	13,28
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл	П	40,77	57,79	55,69
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	20,94	12,06	3,56
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	26,72	47,99	35,36
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	18,73	10,8	7,59

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	3,31	9,55	12,09

Анализ выполнения заданий

В КИМ ЕГЭ по информатике не включены задания, требующие простого воспроизведения терминов, понятий, величин, правил. При выполнении любого из заданий КИМ от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Таким образом, экзамен позволяет проверять соответствие уровня подготовки участников экзамена требованиям к предметным результатам, определенным Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования.

Спецификация КИМ ЕГЭ, устанавливая три уровня сложности заданий: базовый, повышенный и высокий, определяет для заданий базового уровня примерный интервал выполнения задания участниками экзамена в 60–90%; для повышенного уровня результат выполнения – в интервале 40–60%; с заданиями высокого уровня сложности должны справляться менее 40% участников экзамена.

Сложными для выполнения заданиями базового уровня оказались задания № 8 (39,58%), № 9 (51,9%) и № 10 (58,06%). Возникли сложности при выполнении задания повышенного уровня № 22 (13,28%). Традиционно сложными для выполнения были задания высокого уровня сложности № 24 (3,56%), № 26 (7,59) и № 27 (12,09%).

Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

Задание № 8 (39,58%)

В этом задании базового уровня проверяется знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации. Выполнение задания осталось на прошлогоднем уровне (30%). При выполнении этого задания необходимы знания по позиционным системам счисления, отличным от двоичной и шестнадцатеричной, понимание принципов их использования.

Задание № 9 (51,9%)

В этом задании базового уровня сложности проверяется умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах. По сравнению с прошлым годом (2023 г. – 30%) результаты выполнения значительно улучшились. Необходимо и далее развивать навыки практической работы с электронными таблицами.

Задание № 10 (41,94%)

В этом задании базового уровня проверяется умение осуществлять информационный поиск средствами текстового процессора. По сравнению с прошлым годом (2023 г. – 87%) результаты выполнения неожиданно ухудшились более чем в два раза. Для уверенного выполнения этого задания необходимо развивать у школьников навыки

практической работы с текстовыми процессорами и добиваться понимания ими правил составления поисковых запросов.

Задание № 22 (13,28%)

В этом задании повышенного уровня сложности проверяется умение строить математические модели для решения практических задач, знание архитектуры современных компьютеров и принципов работы многопроцессорных систем. По сравнению с прошлым годом (2023 г. – 69%) результаты выполнения задания неожиданно ухудшились почти в пять раз. Для выполнения этого задания необходимо развивать у школьников навыки построения и визуализации математических моделей исполняемых компьютером процессов в виде графов.

Задания № 24 (3,56%), № 26 (7,59%) и № 27 (12,09%).

Во всех этих заданиях высокого уровня сложности проверяется умение создавать собственные программы (программировать, разрабатывать алгоритмы) разного уровня сложности для обработки информации различного типа. ЕГЭ 2023 г.: № 24 – 12%; № 26 – 10%; № 27 – 9%. Обучение навыкам алгоритмизации и программирования традиционно остается сложной задачей, с трудом решаемой даже в высших учебных заведениях.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

1. Низкий результат, показанный при выполнении задания 8 (знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации), связан именно с вычислительными ошибками, с недостаточным умением выполнять вычислительные действия без технических средств, а при выполнении заданий 9 (умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах) и 10 (умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных) – с отсутствием навыков практической работы в среде электронных таблиц.

2. На выполнение заданий № 22 (13,28%), № 24 (3,56%), № 26 (7,59%), № 27 (12,09%) повышенного и высокого уровня сложности могла повлиять слабая сформированность следующих метапредметных умений:

- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- способность ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения;
- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;
- разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.

3. Метапредметные результаты, которые совместно с предметными способствуют выполнению заданий КИМ ЕГЭ:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;
- самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- умение выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- способность критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий;
- владение навыками познавательной рефлексии.

4. Основные ошибки, которые приводят к низкому результату на ЕГЭ по информатике:

- неверное понимание условия задачи;
- недостаточная математическая подготовка;
- слабый алгоритмический уровень подготовки;
- слабые навыки практического программирования: работа с файлами при вводе-выводе данных, работа с массивами, сортировка;
- обработка числовой и символьной информации;
- недостаточно устойчивые навыки использования применяемого ПО;
- слабые навыки работы с электронными таблицами;
- нет навыка выбора среды /способа выполнения заданий, в которых не было явно указано использование ПО (некоторые задания можно было выполнить в ЭТ, в среде программирования или вручную; не всегда программирование было более рациональным);
- вычислительные ошибки.

Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

1. Наиболее успешно в городе выполнены задания базовой трудности 1–4 со следующими элементами содержания (умениями): умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) (91% в 2024 г., 95% в 2023 г., 82% в 2022 г.); умение строить таблицы истинности и логические схемы (84% в 2024 г., 88% в 2023 г., 87% в 2022 г.); умение поиска информации в реляционных базах данных (71% в 2024 г., 85% в 2023 г., 80% в 2022 г.); умение кодировать и декодировать информацию (89% в 2024 г., 88% в 2023 г., 65% в 2022 г.).

2. Почти все задания повышенного уровня сложности выполняются на среднем уровне (от 29% – 17 до 69% – 20). При этом задание 22 выполнено не очень успешно – 13% (2023 г. – 69%). (Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы).

3. По-прежнему плохо выполняются задания базового уровня сложности 8, 9 со следующими элементами содержания (умениями): знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации (2024 г. – 39%, 2023 г. – 32%, 2022 г. – 30%); умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах (2024 г. – 51%, 2023 г. – 46%, 2022 г. – 29%).

4. К по-прежнему плохо выполняемым заданиям высокого уровня сложности относятся 24, 26 и 27, на которых проверяются умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации (2024 г. – 3,5%, 2023 г. – 20%, 2022 г. – 12%); умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки (2024 г. – 7%, 2023 г. – 10%, 2022 г. – 18%) и умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей (2024 г. – 12%, 2023 г. – 3%, 2022 г. – 9%).

5. Исправилось положение с выполнением задания базового уровня сложности 5 со следующими элементами содержания (умениями): формальное исполнение простого

алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы (2024 г. – 60%, 2023 г. – 39%, 2022 г. – 50%). Аналогичная ситуация с выполнением задания 6 (определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов): 2024 г. – 47%, 2023 г. – 20%.

6. Сделан шаг вперед при выполнении заданий повышенного уровня 17 – умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования (2024 г. – 39%, 2023 г. – 30%, 2022 г. – 41%) и 18 – умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных (2024 г. – 61%, 2023 г. – 27%, 2022 г. – 67%).

7. Прогнозируемое снижение средних результатов ЕГЭ по информатике в Кузбассе связано, прежде всего со следующим:

- для сдачи ЕГЭ по информатике надо уметь программировать на языках программирования высокого уровня, но на базовом уровне эти языки не изучают;
- базовый уровень предполагает 1 час в неделю на изучение информатики;
- решать задания повышенного и высокого уровня при этом невозможно;
- изучение информатики в средней школе на базовом уровне заведомо ведет к низким результатам на ГИА.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- администрациям школ необходимо создать в образовательных организациях условия для реализации принципа дифференцированного обучения, в том числе предоставлять возможность углубленного изучения информатики, выбора элективных курсов обучающимися, планирующими в перспективе сдавать ЕГЭ по информатике;
- обеспечить возможность повышения квалификации учителей информатики на курсах и семинарах, проводимых МАОУ ДПО ИПК, ИРО Кузбасса, ГКУ «Кузбасский центр мониторинга качества образования» и др.;
- систематизировать анализ результатов ЕГЭ, с учетом их объективности для принятия обоснованных управленческих решений;
- осуществлять контроль мероприятий над деятельностью педагогов по подготовке к ЕГЭ;
- проверочные и контрольные работы рекомендуется проводить на образовательных платформах, позволяющих устанавливать временные рамки для проведения этих работ, с возможностью автоматической проверки выполненных заданий.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

В качестве тем для обсуждения и возможных направлений повышения квалификации учителей информатики можно предложить темы, направленные на достижение предметных результатов освоения курса информатики согласно ФГОС СОО, которые в первую очередь влияют на высокие результаты на ГИА, а именно:

- овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных;
- умение использовать основные управляющие конструкции;

- владение навыками и опытом разработки программ в выбранной среде программирования, включая тестирование и отладку программ;
- владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики;
- умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов;
- умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов;
- сформированность умения работать с библиотеками программ; наличие опыта использования компьютерных средств представления и анализа данных.

Для учителей:

- внести соответствующие корректировки в рабочие программы образовательных организаций основного общего, среднего общего образования, дополнительные общеобразовательные программы, введение новых форм обучения (лекция, онлайн консультация) с учетом применения технических средств обучения, электронного и дистанционного обучения школьников и запросов участников образовательного процесса;
- создавать или использовать готовые разноуровневые задания как на уроках, так и для выполнения домашнего задания;
- организовать элективные курсы для обучающихся как в общем по предмету, так и специальные курсы по определенным темам информатики, а также занятия внеурочной деятельности;
- проверочные и контрольные работы рекомендуется проводить на образовательных платформах, позволяющих устанавливать временные рамки для проведения этих работ, с возможностью автоматической проверки выполненных заданий;
- необходимо постепенно усложнять объем учебного материала, предоставлять ребенку свободное время для установления межпредметных связей. Ученик должен сам искать новые пути для решения, тем самым формируя личностный подход к изучению разных областей знаний. Для развития творческого мышления подойдут такие методы, как проблемный, проектный и исследовательский;
- организовать такие формы обучения, как индивидуальное обучение или обучение в малых группах по программам творческого развития в определенной области, работу по исследовательским и творческим проектам в режиме наставничества, каникулярные сборы, лагеря, мастер-классы, творческие лаборатории, внедрение системы творческих конкурсов, фестивалей, олимпиад;
- предлагать ребенку параллельно изучать 2–3 языка программирования и предлагать учащимся решать одни и те же задачи по программированию в разных средах, если этот ребенок имеет способности к программированию;
- анализировать результаты и выполнение программы в разных средах.

Для учителя информатики очень полезен будет раздел «Всероссийская олимпиада школьников» на сайте ЕДСОО <https://vserosolimp.edsoo.ru/>, т. к. там представлены материалы по подготовке к ВСОШ, этапы, задания, критерии оценивания на разных этапах за последние 3 года. Кажущаяся легкость сдачи экзамена по информатике привлекает большое количество выпускников пробовать свои силы, что приводит к низким результатам экзамена. Для получения качественных высоких результатов ЕГЭ необходимо, чтобы ученики выбирали предмет «Информатика» на ГИА осознанно. Для этого необходимо часто проводить тренировки экзамена по информатике в компьютерной форме (КЕГЭ), например, на сайте <https://kompege.ru/>, знакомить с пробниками и видео разборами заданий на сайте <https://4ege.ru/informatika/>, использовать тренажёр компьютерного ЕГЭ на сайте К. Ю. Полякова <https://kpolyakov.spb.ru/school/ege.htm>. В 2024 году Яндекс.Учебник запустил бесплатную платформу для подготовки к ЕГЭ по информатике с встроенным ИИ-помощником на базе YandexGPT (ссылка <https://education.yandex.ru/classroom/public-lesson/75795202/run/14/>). Такая деятельность позволит отсеять случайных обучающихся, выбравших информатику на ГИА, повысить качество подготовки. Широко использовать методические материалы ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»: <https://fipi.ru/> (методическая копилка).

ИСТОРИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>история</i>	60,59	5,14	61,99	16,78	9,25	6,85

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	1	СОШ № 107
2023	1	СОШ № 65
2022	0	-

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	12,76	25,58	14,73
B2	40,34	26,58	33,90
B3	30,34	21,26	25,00
B4	7,93	9,97	7,53
B5	24,14	31,89	48,97
B6	17,59	17,61	13,01
B7	46,55	55,48	39,38
B8	35,86	40,20	36,64
B9	53,45	16,94	30,48
B10	17,24	28,24	27,05
B11	23,45	29,57	13,70
B12		35,55	32,88
<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	32,76	25,25	43,15
C2	7,59	4,32	4,79
C3	37,24	57,81	25,68
C4	44,48	57,14	47,95
C5	5,17	6,98	6,16
C6	33,45	45,18	40,41
C7	28,28	56,15	37,33
C8	59,31	58,14	52,74
C9		53,16	54,79

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
B1	Знание дат (задание на установление соответствия)	Б	87,24	74,72	85,27
B2	Систематизация исторической информации (умение определять последовательность событий)	Б	59,66	73,43	66,1
B3	Знание основных фактов, процессов, явлений (задание на установление соответствия)	Б	69,66	78,74	75,00
B4	Систематизация исторической информации, представленной в различных знаковых системах (таблица)	П	92,07	90,04	92,47
B5	Знание исторических деятелей (задание на установление соответствия)	Б	75,86	68,14	51,03
B6	Работа с текстовым историческим источником	П	82,41	82,4	86,99
B7	Знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия)	Б	53,45	44,52	60,62
B8	Работа с изображениями	Б	64,14	59,81	63,36
B9	Работа с исторической картой (схемой)	Б	46,55	83,06	69,52
B10	Работа с исторической картой (схемой)	Б	82,76	71,77	72,95
B11	Работа с исторической картой (схемой) (соотнесение картографической информации с текстом)	П	76,55	70,44	86,3
B12	Работа с исторической картой (схемой) (множественный выбор)	Б	-	64,46	67,12
<i>с развёрнутым ответом</i>					
C1 (13)	Характеристика авторства, времени, обстоя-	П	67,24	74,76	56,85

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	тестов и целей создания источника				
C2 (14)	Умение проводить поиск исторической информации в источниках разного типа	Б	92,41	95,69	95,21
C3 (15)	Работа с изображениями	П	62,76	42,2	74,32
C4 (16)	Работа с изображениями	П	55,52	42,86	52,05
C5 (17)	Работа с письменными историческими источниками: атрибуция, использование контекстной информации, извлечение информации, представленной в явном виде	П	94,83	93,03	93,84
C6 (18)	Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (установление причинно-следственных связей)	В	66,55	54,82	59,59
C7 (19)	Знание исторических понятий, умение их использовать	П	71,72	43,86	62,67
C8 (20)	Умение использовать принципы причинно-следственного, структурно-функционального, временного и пространственного анализа для изучения исторических процессов и явлений (сравнение исторических событий, процессов, явлений)	В	40,69	41,87	47,26
C9 (21)	Умение использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии	В	-	46,85	45,21

Анализ выполнений заданий

1. Наибольшую сложность для обучающихся из заданий базовой сложности представляло задание № 5, проверяющее знания исторических деятелей (задание на установление соответствия), результат выполнения составил 51,03%, с данным заданием в 2024 г. экзаменуемые справились хуже, чем в 2023 г.

2. Определённые сложности вызвало задание № 16 (работа с изображениями), для экзаменуемых было затруднительным связать дату из задания № 15 с вопросом из задания № 16.

3. Во второй части сложность для участников экзамена, не набравших пороговый балл, вызвал вопрос с атрибуцией источника, экзаменуемые испытывали затруднения в определении времени создания источника.

4. Выявились проблемы при выполнении задания № 20 высокой степени сложности, экзаменуемые чаще всего формулировали слишком общее оценочное суждение, что свидетельствует о несформированности сравнительного метода исторического исследования у обучающихся.

5. Менее половины экзаменуемых (45,21 %) справились с заданием № 21, использовали ошибочные исторические факты для аргументации, что говорит о несформированности у обучающихся умений использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии.

Типичные ошибки:

- типичной ошибкой при выполнении задания № 5 было неправильное указание исторического деятеля для хронологически близкой эпохи;
- в задании № 19 особое внимание следует обратить на тот факт, что понятие должно быть раскрыто через родовую принадлежность, определение должно отражать существенные признаки понятия;
- слабая сформированность у ряда экзаменуемых такого метапредметного результата обучения, как умение чётко и логично излагать свои мысли;
- допускалась излишняя степень обобщённости в задании № 20, типичной ошибкой стало сравнение разных исторических процессов в рамках одного тезиса;
- использование ошибочных исторических фактов в задании № 21 на аргументацию, типичной ошибкой стало незнание фактов всемирной истории;
- наблюдается положительная динамика у участников при выполнении заданий на установление соответствия элементов двух информационных рядов, заполнение таблицы элементами предложенного списка, умение выписать из исторического источника определённую информацию;
- улучшились результаты по сравнению с 2023 г. по выполнению задания № 7, проверяющего знание основных фактов, процессов, явлений истории культуры России (задание на установление соответствия);
- в работе с исторической картой (схемой) (соотнесение картографической информации с текстом) участники экзамена в 2024 г. улучшили свой результат на 15,86%.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ЕГЭ по истории на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ЕГЭ по истории на педагогическом совете школы;

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;
- ознакомить с результатами ЕГЭ по истории родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ЕГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах, для разработки планов мероприятий по повышению качества подготовки к ГИА выпускников XI классов в 2024–2025 учебном году;
- обсудить на заседаниях методических объединений результаты ГИА-11 по истории;
- проанализировать причины ошибок при выполнении отдельных заданий, направленных на развитие умений определять последовательность событий, устанавливать причинно-следственные связи, работать с исторической картой и изображениями, умений использовать исторические сведения для аргументации в ходе дискуссии;
- транслировать эффективные практики подготовки к ГИА педагогами, имеющими опыт работы и успешных выпускников-высокобалльников: проводить мастер-классы, семинары-практикумы и вебинары онлайн и оффлайн для учителей общественного знания, группы в мессенджерах для обмена опытом и обсуждения проблем, с которыми столкнулись коллеги и их учащиеся в 2024 г.

Для учителей:

- изучить соответствующие нормативные документы, связанные с ЕГЭ (проработать кодификатор, спецификацию, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по истории);
- использовать при подготовке к экзамену открытый банк заданий ФИПИ;
- тщательно изучить инструкцию по выполнению (заполнению бланков) экзаменационной работы;
- научить учащихся правильному заполнению бланков ответов и порядку выполнения заданий (определенные сложности в работе выпускника на экзамене происходят из-за неправильного заполнения бланков заданий, особенно части 1, где учащийся цифры должен записать словом);
- включить в темы самообразования изучение трудных вопросов методики обучения истории, совершенствовать собственную, не только методическую, но и предметную компетентность; рекомендуется регулярно повышать квалификацию с учётом собственных профессиональных затруднений, используя для этого ресурсы дополнительных профессиональных программ повышения квалификации;
- особое внимание нужно уделять не только контролю знаний понятийного аппарата учащихся в устной и письменной форме, но и формированию навыка аргументирования с использованием обществоведческих понятий, а также знаний по литературе, истории, знаний современных реалий российской жизни;
- организовать целенаправленную работу над терминологией общего характера

(факты и аргументы, итоги и последствия, причины и предпосылки, причинно-следственные связи и пр.);

- обратить внимание на тему «История культуры». Данный тип задания из года в год становится сложным для экзаменуемых;

- особое внимание уделить теме «Великая Отечественная война», данная тема занимает в совокупности 20% в ЕГЭ;

- результаты ЕГЭ за несколько лет показывают, что для экзаменуемых сложно работать с картой. При рассмотрении тем на уроках следует более активно работать с исторической картой, предварительно предложив ученикам алгоритм работы с исторической картой;

- особое внимание уделить работе с текстовыми историческими источниками, формировать у учащихся навыки атрибуции источника, выделения важной информации в источнике, связи исторического источника со знаниями ученика по конкретному историческому периоду или процессу;

- уделить внимание работе с графическими историческими источниками (картинами, марками, медалями и т.д.), работе с понятийным аппаратом. При работе с понятиями акцентировать внимание на родовую принадлежность понятия;

- разбирать исторические процессы с учетом причинно-следственных связей, учить школьников отделять итоги исторического процесса от его последствий;

- более активно на уроках использовать метод сравнения, использовать на уроках задания на сравнение периодов, событий, действий исторических личностей.

- проводить сравнительный анализ политики руководителей нашей страны в разные исторические периоды, практиковать составление на уроках (или в форме домашнего задания) синхронистических таблиц и таблиц, в которых необходимо выделить общие и частные аспекты развития событий;

- давать обучающимся задания, связанные с необходимостью аргументировать при помощи исторических фактов какое-либо утверждение.

ЛИТЕРАТУРА

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>литература</i>	62,82	3,42	64,96	15,38	8,55	7,69

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	5	СОШ № 4, СОШ № 31, лицей № 35, гимназия № 70, лицей № 111
2023	8	СОШ № 14 (1 чел.), гимназия № 62 (2 чел.), СОШ № 72 (1 чел.), СОШ № 79 (1 чел.), лицей № 84 (1 чел.), СОШ № 97 (1 чел.), лицей № 111 (1 чел.)
2022	1	лицей № 11

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оцени- вания заданий в соответствии с протоколом про- верки результатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценива- ния), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценива- ния), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по крите- риям оценива- ния), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	5,17	11,36	13,68
B2	4,31	3,03	21,37
B3	63,79	64,39	9,40
B4	25,86	19,70	15,38
B5	44,83	16,67	8,55
B6	7,76	12,12	34,19
B7	31,03	40,15	
<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	0	5,30	0
C2	0,86	9,09	0,85
C3	5,17	10,61	18,80
C4	12,93	13,64	18,80
C5	12,93	13,64	21,37
C6	17,24	17,42	0
C7	0	1,52	1,71
C8	0	1,52	9,40
C9	1,72	5,30	11,11
C10	13,79	6,06	11,97
C11	13,79	6,06	9,40
C12	17,24	9,09	10,26

C13	6,03	4,55	10,26
C14	6,03	4,55	10,26
C15	6,03	4,55	11,97
C16	6,03	4,55	17,09
C17	8,62	6,06	28,21
C18	18,10	13,64	16,24
C19	19,83	24,24	
C20	7,76	11,36	

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
задания с кратким ответом					
1	– понимать образную природу словесного искусства; – знать содержание изученных литературных произведений; – знать основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений; – знать основные теоретико-литературные понятия; – соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи, выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; – определять жанрово-родовую специфику литературного произведения	Б	94,83	88,64	86,32 (1)
2		Б	95,69	96,97	
3		Б	36,21	35,61	78,63(2)
4		Б	74,14	80,3	90,6(3)
7		Б	55,17	83,33	84,62(6)
8		Б	92,24	87,88	91,45(7)
9		Б	68,97	59,85	65,81(8)
задания с развернутым ответом					
5.1/5.2 (2022, 2023 гг.); 4.1/4.2 (2024 г.)					
K1	– понимать образную природу словесного искусства;	П	100	94,7	100
K2			99,14	90,91	
K3			94,83	89,39	99,15

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	– знать содержание изученных литературных произведений; – воспроизводить содержание литературного произведения; – анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественных времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); – анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя; – аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста на предложенную тему с учетом норм русского				

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	литературного языка				
6 (2022, 2023 гг.); 5 (2024 г.)					
K1	– понимать образную природу словесного искусства; – знать содержание изученных литературных произведений; – знать историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений; – знать основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений; – воспроизводить содержание литературного произведения; – анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественных времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); – анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведе-	П	87,07	86,36	81,2
K2			87,07	86,36	81,2
K3			82,76	82,58	78,7

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	ния; – раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; – связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; – выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы; – сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации; – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя; – аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка				
10.1/10.2 (2022, 2023 гг.); 9.1/9.2 (2024 г.)					
K1	– понимать образную природу словесного искусства; – знать содержание изученных литератур-	П	100	98,48	100
K2			100	98,48	
K3			98,28	94,7	98,29

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	ных произведений; – знать основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений; – знать основные теоретико-литературные понятия; – соотносить изучаемое произведение с литературным направлением эпохи, выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; – определять жанрово-родовую специфику литературного произведения				
11 (2022, 2023 гг.); 10 (2024 г.)					
K1	– понимать образную природу словесного искусства; – знать содержание изученных литературных произведений; – знать историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений; – знать основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений; – воспроизводить содержание литературного произведения;	П	86,21	93,94	90,6
K2			86,21	93,94	88,89
K3			82,76	90,91	88,03

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	– анализировать и интерпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественных времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); – анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; – раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений, связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией, выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы; – сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации; – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя;				

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	– аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка				
12.1-12.5 (2022, 2023 гг.); 11.1-11.5 (2024 г.)					
K1	– понимать образную природу словесного искусства; – знать содержание изученных литературных произведений; – знать основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв., этапы их творческой эволюции; – знать историко-культурный контекст и творческую историю изучаемых произведений; – знать основные закономерности историко-литературного процесса, сведения об отдельных периодах его развития, черты литературных направлений и течений; – знать основные теоретико-литературные понятия; – воспроизводить содержание литературного произведения; – анализировать и ин-	В	93,97	95,45	90,96
K2			93,97	95,45	89,74
K3			93,97	95,45	89,74
K4			93,97	95,45	89,74
K5			91,38	93,94	88,03
K6			81,9	86,36	82,91
K7			80,17	75,76	71,79
K8			92,24	88,64	83,76

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	терпретировать литературное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (художественная структура, тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, художественных времени и пространства, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); – анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения; – соотносить художественную литературу с фактами общественной жизни и культуры; – раскрывать роль литературы в духовном и культурном развитии общества; – раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; – связывать литературную классику со временем написания, с современностью и традицией; – выявлять «сквозные темы» и ключевые проблемы русской литературы; – соотносить изучаемое				

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	произведение с литературным направлением эпохи, выделять черты литературных направлений и течений при анализе произведения; – определять жанрово-родовую специфику литературного произведения; – сопоставлять литературные произведения, а также их различные художественные, критические и научные интерпретации; – выявлять авторскую позицию, характеризовать особенности стиля писателя; – аргументированно формулировать свое отношение к прочитанному произведению; – писать сочинения на литературные темы; – использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для создания связного текста на предложенную тему с учетом норм русского литературного языка; – участвовать в диалоге или дискуссии				

Анализ выполнения заданий

Задания с кратким ответом (1–3, 6,7) в целом выполнены на достаточно высоком уровне экзаменуемыми (процент выполнения от 78,63 до 91,45; наблюдается увеличение процента выполнения каждого из них). Эти задания относятся к базовому уровню сложности. Они позволяют проверить умение участника экзамена определять основные элементы содержания и художественной структуры изученных произведений (тематика и проблематика, герои и события, художественные приемы, различные виды тропов и т.п.), а также умение рассматривать конкретные литературные произведения в более широком литературно-историческом контексте. Выполняя эти задания, экзаменуемый должен проявить умения анализировать текст с учетом его жанровой принадлежности, раскрывать сюжетно-композиционные, образно-тематические и стилистические особенности художественного произведения. Трудности вызвало задание 8, проверяющее знание предметной терминологии, что свидетельствует об отсутствии навыков идентификации средств художественной выразительности в тексте. 34,19% экзаменующихся не выполнили это задание, что свидетельствует об отсутствии навыков идентификации средств художественной выразительности в тексте.

Уровень выполнения заданий повышенной сложности (4, 5, 9, 10) также высок, их показатели укладываются в диапазон – от 88,03 % до 100%. Почти стопроцентного результата обучающиеся добились при выполнении всех заданий повышенной сложности по критерию 1 (К1 «Понимание предложенного текста и привлечение его для аргументации» в заданиях 4 и 9; К1 «Сопоставление выбранного произведения с предложенным текстом» в заданиях 5 и 10). Средний результат по всем критериям заданий 4, 5, 9, 10 равен 90,6 %. Более низкий результат выполнения заданий повышенной сложности представлен по К3 – 78,7% (К3 «Логичность, соблюдение речевых и грамматических норм»). По данному критерию наблюдается также снижение показателя в сравнении с прошлым годом (95,1%) на 16,4%.

При анализе выполнения задания высокого уровня сложности (сочинение) в части 2 экзаменационной работы установлено, что несмотря на достаточно высокий уровень выполнения задания по всем критериям (от 82,91% до 90,91%), кроме К7 «Соблюдение пунктуационных норм» (71,79%), наблюдается снижение результатов в сравнении с результатами прошлого года. Средний процент выполнения заданий данного типа в 2024 г. – 85,8 % (в 2023 г. – 91 %; в 2022 г. – 90 %). Таким образом, следует продолжать работу над расширением круга чтения учащихся и привлечением внимания к различным деталям художественного текста.

В целом данные по критериям К1 – К5 отражают достаточно высокий уровень речевой культуры выпускников, умение использовать при анализе художественного текста литературоведческие термины и понятия.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов; осуществлять контроль за своевременным прохождением курсов повышения квалификации педагогами;
- обеспечивать участие в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ЕГЭ по литературе.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

- на заседаниях методических объединений проанализировать результаты ЕГЭ – 2024 по литературе и скорректировать планы работы на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов по учебному предмету «Литература», определённых по итогам анализа результатов ЕГЭ;
- организовать распространение эффективных педагогических практик по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по литературе.

Для учителей:

1. Проводить детальный анализ результатов ЕГЭ с целью выявления дефицитов освоения образовательной программы среднего общего образования по литературе.
2. Организовывать учебную деятельность учащихся с учётом выявленных дефицитов.
3. При подготовке обучающихся к ЕГЭ использовать материалы с сайта ФИПИ (fipi.ru):
 - документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ 2025 г.;
 - открытый банк заданий ЕГЭ;
 - навигатор самостоятельной подготовки к ЕГЭ (fipi.ru);
 - учебно-методические материалы для председателей и членов региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развернутым ответом экзаменационных работ ЕГЭ;
 - методические рекомендации на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ прошлых лет (2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024 гг.);
 - методические рекомендации для учителей школ с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности.

МАТЕМАТИКА (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
<i>математика (базовый уровень)</i>	4,24	1,74	10,28	50,55	37,43

Таблица 2 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оцени- вания заданий в соответствии с протоколом про- верки результатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
B1	28,84	4,63	8,17
B2	12,69	2,32	5,23
B3	0,98	1,34	1,83
B4	1,86	4,46	7,43
B5	14,20	12,57	11,10
B6	9,76	9,45	12,20
B7	29,10	4,19	8,35
B8	6,48	1,60	2,02
B9	21,92	12,75	9,82
B10	16,77	18,18	6,97
B11	15,26	47,50	76,24
B12	3,11	44,83	21,65
B13	46,41	78,34	55,69
B14	10,20	32,53	11,93
B15	34,34	11,23	11,10
B16	27,33	21,03	66,88
B17	66,73	27,72	44,59
B18	21,83	59,89	65,87
B19	26,89	59,09	30,28
B20	91,48	77,09	34,40
B21	84,83	65,24	81,93

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соот-
ветствии со спецификацией в динамике за 3 года

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (элементы содержания / умения)	Уровень сложности задания	процент выполнения		
			ЕГЭ 2022	ЕГЭ 2023	ЕГЭ 2024
B1	Действия с натуральными числами.	Б	71,16	95,37	91,83

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (элементы содержания / умения)	Уровень сложности задания	процент выполнения		
			ЕГЭ 2022	ЕГЭ 2023	ЕГЭ 2024
	Уметь выполнять вычисления и преобразования				
B2	Сопоставление величин и их возможных значений. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	87,31	97,68	94,77
B3	Чтение графика функции. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	99,02	98,66	98,17
B4	Работа с формулами. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	98,14	95,54	92,57
B5	Нахождение вероятности события. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	85,8	87,43	88,90
B6	Оптимальный выбор в таблице. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	90,24	87,43	87,80
B7	Чтение свойств функций по графику. Уметь выполнять действия с функциями	Б	70,9	95,81	91,66
B8	Логика. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	93,52	98,4	97,98
B9	Вычисление площади фигуры на клетчатой бумаге. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	78,08	87,25	90,18
B10	Практическая задача по планиметрии. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	83,23	81,82	93,03
B11	Практическая задача по стереометрии. Уметь выполнять действия с	Б	84,74	47,50	23,76

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (элементы содержания / умения)	Уровень сложности задания	процент выполнения		
			ЕГЭ 2022	ЕГЭ 2023	ЕГЭ 2024
	геометрическими фигурами				
B12	Планиметрическая задача. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	96,89	55,17	78,35
B13	Задача по стереометрии. Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами	Б	53,59	21,66	44,31
B14	Арифметические действия с десятичными дробями. Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	89,80	67,47	88,07
B15	Нахождение процентов от числа. Уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни	Б	65,66	88,77	88,07
B16	Действия со степенями. Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	72,67	78,97	33,12
B17	Решение квадратных уравнений. Уметь решать уравнения и неравенства	Б	33,27	72,28	55,42
B18	Решение неравенств. Уметь решать уравнения и неравенства	Б	78,17	40,11	34,13
B19	Делимость, перебор. Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	73,11	40,91	69,72
B20	Текстовая задача на смеси. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	8,52	22,91	65,60
B21	Логическая задача. Уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	15,17	34,76	18,08

Анализ выполнения заданий

По итогам анализа выполнения заданий ЕГЭ по базовой математике можно считать **достаточным** усвоение следующих элементов содержания/умений и видов деятельности:

- умение строить и исследовать простейшие математические модели (задания 6, 8);
- умение использовать приобретённые знания и умения в практической дея-

тельности и повседневной жизни (задания 1, 2, 3).

Заметим, что в группе не преодолевших минимальный порог успешно справились только с заданиями 2, 3 и 8.

Большее число участников экзамена по математике базового уровня освоили основные разделы школьного курса математики и владеют математическими компетенциями, необходимыми выпускнику в современном обществе.

Однако, нельзя считать достаточным усвоение всеми выпускниками города следующих элементов содержания/ умений и видов деятельности:

- умение моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (задания 10–13);

- умение строить и исследовать математические модели (задания 19, 20, 21);

- умение решать уравнения и неравенства (задание 18).

В группе не преодолевших порог также настораживает низкий процент сформированности умений находить в простейших случаях вероятности событий – задание 5; выполнять вычисление значений и преобразование логарифмических выражений – задание 16; решать показательные уравнения – задание 17.

В группах отметок «3» и «4» также на низком уровне сформированы умения выполнять вычисления и преобразования логарифмов – задание 16.

В группе оценки «5» самый низкий процент выполнения у задания 21 (38,9 %). С остальными группами заданий эти школьники справились уверенно.

Следует отметить, что многие выпускники ЕГЭ по базовой математике 2024 года продолжают испытывать значительные трудности, если содержание задания выходит за рамки «шаблона», на который их натаскивают при подготовке к экзамену. Наибольшие затруднения у выпускников вызывает решение задач, содержание которых относится к материалу, изучаемому в 10–11 классах. Во многом эта картина отражает результат освоения программы по алгебре и началам анализа, а также по стереометрии. Вместе с тем, у наиболее успешных выпускников ни одна из таких задач серьезных затруднений не вызвала. Проблема повышения процента выполнения заданий ЕГЭ по математике базового уровня может быть решена, прежде всего, отказом учителей от «натаскивания» учеников на конкретные задачи ЕГЭ – вместо этого целесообразно качественно проходить школьную программу.

Успешность выполнения первых девяти заданий КИМ практически не изменилась. Задания, процент выполнения которых увеличился – 10, 12, 13, 14, 19 и 20. Задания, процент выполнения которых снизился – 11, 16, 17, 18 и 21. Изменения связаны с тем, что в перечисленные задания включили другие тематические блоки (трапеция – прямоугольник; степень – логарифм; уравнения квадратные – уравнения показательные; действия со смешанными числами – действия с десятичными дробями...).

Процент решаемости задания № 10 изменился с 81 до 93 в этом году. Это планиметрическая задача на нахождение длины ломаной. Формулировка задания в текущем году более приближена к реальности, связана с простейшим геометрическим объектом – прямоугольником. № 12 – задание по планиметрии: повышение с 55% до 78%. Для решения задачи текущего года достаточно владение терминологией и уверенное использование теоремы Пифагора, в то время как формулировка задачи прошлого года содержала тригонометрические функции. № 13 – задача по стереометрии. Повышение с 22% до 44%. Задача текущего года очевидна в ходе решения: нужно записать формулы вычисления объёмов шаров (можно воспользоваться справочным материалом), а после найти их отношение. № 14 (изменение с 67% до 88%) – задача на выполнение вычислений. В прошлом году задание содержало и десятичные, и обыкновенные дроби.

новенные дроби и не содержало скобок в своей записи. В этом году используемые числа не нужно приводить к одному виду, а порядок действий – очевиден в силу наличия скобок в условии. № 19 – задача на делимость и перебор натуральных чисел. Тип задания не изменился – найти число, удовлетворяющее заданному условию, но задачу текущего года можно было решить ограниченным перебором (числа, делящиеся на 50). Повышение с 41% до 70%. № 20 – текстовая задача на движение (изменение от 23% до 66%). Текстовая задача включена в КИМ только в позапрошлом году. За текущий год произошла дополнительная проработка таких задач. № 11 – стереометрическая задача – спад с 48% до 24%. В прошлом году по данным задачи нужно было вычислить объем цилиндра, а в этом – вычислить площадь поверхности составного многогранника. Из-за ограниченности пространственных представлений большинству не удалось справиться с этим заданием № 16 (изменение с 79% до 33%) – задание на вычисление логарифмического выражения, тогда как в прошлом году работали со степенями. № 17 – решение уравнений. Спад с 72% до 55%. В прошлом году было полное квадратное уравнение, которое сначала нужно было привести к стандартному виду, а в текущем году – показательное уравнение, в котором перед приравниванием показателей нужно было привести к одинаковым основаниям, используя отрицательные степени. № 18 – установление соответствия между неравенствами и множествами их решений (с 40% до 34%). В этом году все рассматриваемые неравенства являются рациональными, в то время как в прошлом году нужно было работать и с логарифмическим, и с показательным, и с дробно-рациональным неравенствами. Большинство не справилось с верным определением знаков из-за кратных корней. № 21 – логическая задача на смекалку (с 35% до 18%). В прошлом году для решения задачи достаточно было указанное в тексте задачи число разложить на произведение трёх множителей, упорядочив которые сразу можно было записать ответ. В предложенной в этом году задаче, например, можно было составить систему линейных уравнений, решив которую и проведя дополнительные вычисления, получали ответ.

Наметилась тенденция к увеличению результативности выполнения заданий по вероятностной составляющей курса математики.

Понижение результатов выполнения геометрических задач по сравнению с результатами прошлого года вызывает особую тревогу, потому что планиметрические задачи базового уровня ЕГЭ имеют аналоги в КИМах ОГЭ, решение которых основывается на теории курса геометрии 7–8 классов. Это ещё раз подчёркивает то, что результаты ЕГЭ напрямую зависят от основательной базовой математической подготовки обучающихся в основной школе.

Положительных изменений результатов проведения ЕГЭ удалось, в частности, добиться за счёт использования следующих рекомендаций, включённых в статистико-аналитический отчёт результатов ЕГЭ в 2023 году:

- своевременное знакомство и работа с документацией по ЕГЭ;
- тщательное изучение справочного материала для его уверенного использования на экзамене;
- объяснение учителем практики проверки ответа задачи «на здравый смысл»;
- отработка вычислительных навыков;
- изучение опыта работы методических объединений ведущих школ по подготовке к ЕГЭ;
- анализ типичных ошибок и затруднений;
- презентация опыта образовательных организаций, показавших высокие результаты ГИА по математике;
- проведение тематических консультаций для выпускников при подготовке к ЕГЭ по математике;

- применение цифровых образовательных ресурсов и технологий при подготовке обучающихся к ЕГЭ;

- дифференцированный подход в работе с учащимися. Это относится и к работе на уроке, и к дифференциации домашних заданий и заданий, предлагающихся учащимся на контрольных, проверочных, диагностических работах.

Положительная динамика отдельных результатов проведения ЕГЭ по базовой математике – это эффекты от проведённых в соответствии с дорожной картой по подготовке к ГИА адресных мероприятий, направленных на совершенствование предметных и методических компетентностей учителей математики:

- проведение семинаров учителей математики с участием экспертов и председателя предметной комиссии по математике для дальнейшего использования их опыта при подготовке выпускников к сдаче ЕГЭ по математике;

- анализ типичных ошибок и затруднений;

- организация и проведение онлайн-семинаров и семинаров-практикумов в рамках проекта «ЕГЭ: от выбора до зачисления»;

- разработка и проведение тематических консультаций для выпускников при подготовке к экзамену.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- в условиях разделения образовательных программ по математике на основной базовый и углублённый уровни должны быть созданы условия для получения соответствующих знаний и умений, формирования и развития навыков абстрактного, логического и алгоритмического мышления;

- для мотивированных учащихся необходимо обеспечить серьёзную внеурочную работу под руководством подготовленных преподавателей или введение факультативных занятий;

- при этом администрация образовательной организации могла бы содействовать учителям-предметникам при прохождении ими курсов повышения квалификации и проведении дополнительных внеурочных занятий, создав систему поощрений на уровне школы, а также обеспечить оснащение процесса обучения необходимыми информационными технологиями.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

1. Продолжить участие в реализации региональной программы «ЕГЭ: от выбора до зачисления», уделив повышенное внимание детальному разбору различных типов экзаменационных задач и методов их решения.

2. Организовать обмен мнениями учителей математики муниципалитета по наиболее сложным вопросам, возникающим в ходе подготовки и проведения процедуры ЕГЭ, которые имеют непосредственное отношение к содержанию деятельности каждого учителя математики.

3. Организовать посещение семинаров ИПК и РМО для учителей математики, привлекать к их проведению экспертов предметной комиссии ЕГЭ.

4. Организовать обмен опытом с учителями школ, показавших высокие результаты на ЕГЭ – 2024, для использования их опыта при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике.

5. Содействовать прохождению учителями повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации

по образовательным программам среднего общего образования по предмету Математика» в ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений».

6. Представляется целесообразным вынести на заседания методических объединений (ГМО, РМО, ШМО) рассмотрение следующих вопросов:

- анализ итогов ЕГЭ по предмету и задачи МО по совершенствованию качества учебного процесса по математике;
- анализ типичных ошибок, допущенных выпускниками в ходе ЕГЭ по математике, и разработка системы мер по профилактике типичных затруднений у обучающихся по темам, выносимым на ЕГЭ по математике;
- обсуждение демоверсии КИМ по математике ЕГЭ – 2025;
- осуществление корректировки учебно-тематического планирования в соответствии с результатами ЕГЭ по математике и планируемыми изменениями в содержании ЕГЭ по математике;
- повышение эффективности работы с базовыми понятиями учебного курса «Математика»;
- презентация опыта образовательных организаций, показавших высокие результаты ГИА по математике;
- организация обмена опытом по подготовке обучающихся к ЕГЭ внутри методического объединения, в рамках образовательной организации;
- составление систем разноуровневых заданий по наиболее сложным темам курса;
- разработка проблематики тематических консультаций для выпускников при подготовке к ЕГЭ по математике;
- характеристика особенностей выполнения заданий базового (повышенного, высокого) уровня при проведении ЕГЭ;
- применение цифровых образовательных ресурсов и технологий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике.

Для учителей:

- в процессе обучения следует особенное внимание уделять формированию умений выделять в условии задания главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания. Необходимо добиваться понимания обучающимися того, что успешное выполнение любого задания предполагает тщательный анализ его условия и выбор верной последовательности действий;
- обратить особое внимание на изучение геометрии сразу с 7 класса, когда начинается систематическое освоение этого предмета, причём речь идёт не об отработке умений обучающихся при решении конкретных задач, предлагавшихся в различных вариантах ЕГЭ, а именно о серьёзном систематическом изучении предмета;
- уделить самое пристальное внимание изучению курса стереометрии. Учителя должны обращать больше внимание на знание формул площадей и объёмов фигур, формул сокращённого умножения и, вместе с этим, на преобразование выражений, включающих арифметические операции. Необходимо познакомить учащихся со справочными материалами, объяснить возможности их использования в ходе выполнения ЕГЭ;
- на регулярной основе проводить изучение задач теории вероятностей в рамках соответствующего предмета, вводимого в учебные планы;
- предусмотреть в рабочих программах часы на организацию повторения содержания школьной математики, освоенного учащимися в предыдущие годы, причём повторение проводить по тематическим блокам;

- своевременно знакомиться и работать с документацией по ЕГЭ (демоверсия, документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ, открытый банк заданий ЕГЭ, методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ);
- изучить версию КИМ по математике ЕГЭ – 2025, провести сравнение с версией 2024 г;
- при подготовке к ЕГЭ необходимо донести до выпускников информацию о наличии открытого банка заданий по математике, главная задача которого – дать представление о том, какие задания будут в вариантах Единого государственного экзамена по математике в 2024–2025 учебном году, и оказать помощь выпускникам в подготовке к экзамену;
- для своевременной ликвидации пробелов необходимо внедрение механизмов дополнительного математического образования для учащихся, как в виде очных занятий, так и посредством интернет-курсов;
- особое внимание обратить на выбор уровня экзамена, рекомендуя обучающимся, которые неуверенно решают 6 заданий с кратким ответом, сдачу экзамена на базовом уровне;
- проанализировать типичные ошибки и затруднения, выявленные по результатам экзамена 2024 года. На основе этого каждому учителю математики необходимо провести всесторонний анализ собственного опыта в контексте требований ЕГЭ, результатов выполнения КИМ за предыдущий год, оценить учебные и личностные достижения обучающихся по предмету, степень их готовности соответствовать критериям ЕГЭ;
- на методических объединениях школьного уровня организовать обсуждение текущих вопросов, возникающих в процессе обучения и подготовки к ЕГЭ, а также рассмотрение эффективных методов и приёмов решения задач;
- рекомендовать учителям математики проходить обучение на курсах изучения различных типов задач (логических, геометрических, с параметрами и пр.).

МАТЕМАТИКА (ПРОФИЛЬНЫЙ УРОВЕНЬ)

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Средний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% больше 90
<i>Математика (профильный уровень)</i>	61,05	6,77	43,87	29,05	13,3	7

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (количество 100-балльников)
2024	6	лицей № 11 (1 чел.), гимназия № 62 (1 чел.), СОШ № 72 (1 чел.), лицей № 84 (3 чел.)
2023	0	-
2022	1	лицей № 84

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	2,91	11,7	22,17
B2	9,42	10,13	13,07
B3	11,88	10,74	34,19
B4	17,04	21,59	2,68
B5	29,37	2,895	42,82
B6	35,20	31,12	2,68
B7	13,12	16,41	45,04
B8	21,75	16,16	37,57
B9	25,56	23,4	31,16
B10	53,48	19,78	31,16
B11	18,61	40,89	9,57
B12			34,54
<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	53,48	48,61	47,02
C2	96,64	96,86	94,98
C3	63,90	77,8	77,95
C4	60,87	84,56	59,51
C5	93,61	91,68	82,38
C6	94,06	91,07	88,21
C7	92,26	81,06	75,85

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Обозначение задания в работе (КИМ)	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения		
			2022	2023	2024
Задания с кратким ответом					
B1	Умение оперировать понятиями: плоский угол, площадь фигуры, подобные фигуры; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	Б	97,09	88,3	77,83
B2	Умение оперировать понятиями: вектор, координаты вектора, сумма векторов, произведение вектора на число, скалярное произведение, угол между векторами	Б	90,58	89,87	86,93
B3	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, величина угла, плоский угол, двугранный угол, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями, объём фигуры, площадь поверхности; умение использовать геометрические отношения при решении задач; умение вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии	Б	88,12	89,26	65,81
B4	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность	Б	82,96	78,41	97,32
B5	Умение оперировать понятиями: случайное событие, вероятность случайного события; умение вычислять вероятность с использованием графических методов; умение применять формулы сложения и умножения вероятностей, формулу полной вероятности, комбинаторные факты и формулы	П	70,63	97,105	57,18
B6	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов	Б	64,80	68,88	97,32
B7	Умение выполнять вычисление значений и преобразования выражений со степенями	Б	86,88	83,59	54,96

Обозначение задания в работе (КИМ)	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения		
			2022	2023	2024
	и логарифмами, преобразования дробно-рациональных выражений				
B8	Умение оперировать понятиями: функция, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке, производная функции, первообразная; находить уравнение касательной к графику функции; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций; находить площади фигур с помощью интеграла	Б	78,25	83,84	62,43
B9	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	П	74,44	76,6	68,84
B10	Умение решать текстовые задачи разных типов, составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать полученное решение и оценивать правдоподобность результатов	П	46,52	80,22	68,84
B11	Умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений	П	81,39	59,11	90,43
	Умение оперировать понятиями: экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке; умение находить производные элементарных функций; умение использовать производную для исследования функций, находить наибольшие и наименьшие значения функций	П	-	-	65,46
Задания с развёрнутым ответом					
C1	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов	П	46,52	51,39	52,98
C2	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, плоскость, отрезок, луч, величина угла, плоский угол, двугранный угол, трёхгранный угол, скрещивающиеся прямые, параллельность и перпендикуляр-	П	3,36	3,14	5,02

Обозначение задания в работе (КИМ)	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения		
			2022	2023	2024
	ность прямых и плоскостей, угол между прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями, расстояние от точки до плоскости, расстояние между прямыми, расстояние между плоскостями; площадь фигуры, объём фигуры, многогранник, поверхность вращения, площадь поверхности, сечение; умение строить сечение многогранника, изображать многогранники, фигуры и поверхности вращения, их сечения; использовать геометрические отношения при решении задач; находить и вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь, объём, площадь поверхности), используя изученные формулы и методы; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии				
С3	Умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов управления личными и семейными финансами	П	36,10	22,2	22,05
С4	Умение моделировать реальные ситуации на языке математики; составлять выражения, уравнения, неравенства и их системы по условию задачи, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат; умение решать текстовые задачи разных типов, в том числе задачи из области	П	39,13	15,44	40,49
С5	Умение оперировать понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, величина угла; умение использовать при решении задач изученные факты и теоремы планиметрии, использовать геометрические отношения при решении задач; умение находить и вычислять геометрические величины (длина, угол, площадь), используя изученные формулы и методы	П	6,39	8,32	17,62

Обозначение задания в работе (КИМ)	Проверяемые предметные результаты освоения основной образовательной программы	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения		
			2022	2023	2024
С6	Умение оперировать понятиями: тождество, тождественное преобразование, уравнение, неравенство, система уравнений и неравенств, равносильность уравнений, неравенств и систем; умение решать уравнения, неравенства и системы с помощью различных приёмов; решать уравнения, неравенства и системы с параметром; умение выражать формулами зависимости между величинами; использовать свойства и графики функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами	В	5,94	8,93	11,79
С7	Умение пользоваться алгоритмами решения задач; умение приводить примеры и контрпримеры, проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений; умение оперировать понятиями: множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел, остаток по модулю; умение использовать признаки делимости, наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное; умение выбирать подходящий метод для решения задачи	В	7,74	18,94	24,15

Анализ выполнения заданий

Анализируя статистику результатов выполнения заданий базового уровня сложности, следует отметить, что средний процент выполнения каждого из них превышает 50 (минимальное значение – 52,13), что свидетельствует о достаточной сформированности базовых умений и практических навыков применения математических знаний. В 2024 году уменьшился процент выполнения всех геометрических задач базового уровня, чего не наблюдалось ранее. Например, процент выполнения задания 1 – планиметрической задачи – понизился с 88% в 2023 году до 78% в 2024 году, а задания 3 – задачи по стереометрии (в прошлом году это задание было под номером 2) – с 89% до 69%. Приведённая выше таблица показывает, что наиболее слабые результаты при выполнении заданий базового уровня участниками экзамена являются задачи 7 и 8.

Из заданий с развёрнутым решением повышенного и высокого уровня сложности 15%-й порог преодолели только задачи 13 (тригонометрическое уравнение с отбором корней), 15 (показательное неравенство) и 16 (задача экономического содержания). Наиболее низкие значения среднего процента выполнения заданий повышенного уровня сложности зафиксированы в задачах геометрического содержания 14 и 17. Умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами недостаточно освоено даже участниками экзамена с высоким диапазоном баллов. Особенно

сложной оказалась стереометрическая задача 14. Средний процент выполнения заданий высокого уровня сложности, предназначенных для конкурсного отбора в вузы с повышенными требованиями к математической подготовке абитуриентов, традиционно не высок, в том числе, из-за небольшого количества участников экзамена, приступающих к решению этих заданий. В то же время успешность выполнения задания 18 (система уравнений с параметром) в текущем году оказалась выше предшествующего – средний процент выполнения составил 12 (в 2023 г. – 9%).

Также с заданием 19 (логическая задача с целыми числами): в текущем году справились 24%, а в 2023 г. – 19%.

Таким образом, при работе с заданиями повышенного и высокого уровня сложности по-прежнему остаётся плохо усвоенным умение выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами; умение строить и исследовать простейшие математические модели.

По итогам анализа выполнения заданий ЕГЭ по профильной математике можно считать **достаточным** усвоение следующих элементов содержания/умений и видов деятельности:

- умение решать уравнения и неравенства (задания 6, 13, 15);
- умение строить и исследовать простейшие математические модели (задание 4);
- умение выполнять действия с функциями (задания 11, 12);
- умение выполнять действия с геометрическими фигурами на базовом уровне (задания 1, 2).

По итогам анализа выполнения заданий **нельзя считать достаточным** усвоение следующих элементов содержания /умений и видов деятельности:

- умение моделировать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, аппарата алгебры; решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (задания 14, 17);
- умение использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (задания 5, 9);
- умение анализировать реальные числовые данные, информацию статистического характера; осуществлять практические расчёты по формулам; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах (задания 7, 18, 19).

Задания, процент выполнения которых существенно увеличился по сравнению с предыдущим годом – это №№ 4, 11, 12, 16 и 17. В задачах №№ 13, 14, 18 и 19 также наблюдается положительная динамика (замечим, что большинство из них – это задания с развёрнутым решением). Незначительное снижение процента выполнения можно заметить в задании №10, а значительный спад решаемости – в №№ 1, 3, 5, 7, 8, 9 (отметим, что все это – задания тестовой части).

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- в условиях разделения образовательных программ по математике на основной базовый и углублённый уровни должны быть созданы условия для получения соответствующих знаний и умений, формирования и развития навыков абстрактного, логического и алгоритмического мышления;
- для мотивированных учащихся необходимо обеспечить серьёзную внеурочную работу под руководством подготовленных преподавателей или введение факультативных занятий;

– содействовать учителям-предметникам при прохождении ими курсов повышения квалификации и проведении дополнительных внеурочных занятий, создав систему поощрений на уровне школы, а также обеспечить оснащение процесса обучения необходимыми информационными технологиями.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

– продолжить участие в реализации региональной программы «ЕГЭ: от выбора до зачисления», уделив повышенное внимание детальному разбору различных типов экзаменационных задач и методов их решения;

– организовать обмен мнениями учителей математики муниципалитета по наиболее сложным вопросам, возникающим в ходе подготовки и проведении процедуры ЕГЭ, которые имеют непосредственное отношение к содержанию деятельности каждого учителя математики;

– организовать посещение семинаров МАОУ ДПО ИПК и РМО для учителей математики, привлекать к их проведению экспертов предметной комиссии ЕГЭ;

– организовать обмен опытом с учителями школ, показавших высокие результаты на ЕГЭ 2024, для использования их опыта при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике;

– содействовать прохождению учителями курсов повышения квалификации по дополнительной профессиональной программе «Подготовка экспертов для работы в региональной предметной комиссии при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования по предмету Математика» в ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений».

Представляется целесообразным вынести на заседания методических объединений (ГМО, РМО, ШМО) рассмотрение следующих вопросов:

1. Анализ итогов ЕГЭ по предмету и задачи МО по совершенствованию качества учебного процесса по математике.

2. Анализ типичных ошибок, допущенных выпускниками в ходе ЕГЭ по математике, и разработка системы мер по профилактике типичных затруднений у обучающихся по темам, выносимым на ЕГЭ по математике.

3. Обсуждение демоверсии КИМ по математике ЕГЭ 2025.

4. Осуществление корректировки учебно-тематического планирования в соответствии с результатами ЕГЭ по математике и планируемыми изменениями в содержании ЕГЭ по математике

5. Повышение эффективности работы с базовыми понятиями учебного курса «Математика».

6. Презентация опыта образовательных организаций, показавших высокие результаты ГИА по математике.

7. Организация обмена опытом по подготовке обучающихся к ЕГЭ внутри методического объединения, в рамках образовательной организации.

8. Составление систем разноуровневых заданий по наиболее сложным темам курса.

9. Разработка проблематики тематических консультаций для выпускников при подготовке к ЕГЭ по математике.

10. Характеристика особенностей выполнения заданий базового (повышенного, высокого) уровня при проведении ЕГЭ.

11. Применение цифровых образовательных ресурсов и технологий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по математике.

Для учителей:

1. В процессе обучения следует особенное внимание уделять формированию умений выделять в условии задания главное, устанавливать причинно-следственные связи между отдельными элементами содержания. Необходимо добиваться понимания обучающимися того, что успешное выполнение любого задания предполагает тщательный анализ его условия и выбор верной последовательности действий.

2. Обратит особое внимание на изучение геометрии сразу с 7 класса, когда начинается систематическое освоение этого предмета, причём речь идёт не об отработке умений обучающихся при решении конкретных задач, предлагавшихся в различных вариантах ЕГЭ, а именно о серьёзном систематическом изучении предмета.

3. Уделить самое пристальное внимание изучению курса стереометрии. Учителя должны обращать больше внимание на знание формул площадей и объёмов фигур, формул сокращённого умножения и, вместе с этим, на преобразование выражений, включающих арифметические операции. Необходимо познакомить учащихся со справочными материалами, объяснить возможности их использования в ходе выполнения ЕГЭ.

4. На регулярной основе проводить изучение задач теории вероятностей в рамках соответствующего предмета, вводимого в учебные планы.

5. Предусмотреть в рабочих программах часы на организацию повторения содержания школьной математики, освоенного учащимися в предыдущие годы, причём повторение проводить по тематическим блокам.

6. Своевременно знакомиться и работать с документацией по ЕГЭ (демоверсия, документы, определяющие структуру и содержание КИМ ЕГЭ, открытый банк заданий ЕГЭ, методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ).

7. Изучить версию КИМ по математике ЕГЭ 2025, провести сравнение с версией 2024 г.

8. При подготовке к ЕГЭ необходимо донести до выпускников информацию о наличии открытого банка заданий по математике, главная задача которого – дать представление о том, какие задания будут в вариантах Единого государственного экзамена по математике в 2024–2025 учебном году, и оказать помощь выпускникам в подготовке к экзамену.

9. Для своевременной ликвидации пробелов необходимо внедрение механизмов дополнительного математического образования для учащихся, как в виде очных занятий, так и посредством интернет-курсов.

10. Особое внимание обратить на выбор уровня экзамена, рекомендуя обучающимся, которые неуверенно решают 6 заданий с кратким ответом, сдачу экзамена на базовом уровне.

11. Проанализировать типичные ошибки и затруднения, выявленные по результатам экзамена 2024 года. На основе этого каждому учителю математики необходимо провести всесторонний анализ собственного опыта в контексте требований ЕГЭ, результатов выполнения КИМ за предыдущий год, оценить учебные и личностные достижения обучающихся по предмету, степень их готовности соответствовать критериям ЕГЭ.

12. На методических объединениях школьного уровня организовать обсуждение текущих вопросов, возникающих в процессе обучения и подготовки к ЕГЭ, а также рассмотрение эффективных методов и приёмов решения задач.

13. Рекомендовать учителям математики проходить обучение на курсах изучения различных типов задач (логических, геометрических, с параметрами и пр.).

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>обществознание</i>	58,03	16,17	56,81	19,71	5,98	1,33

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	0	-
2023	0	-
2022	1	Гимназия № 62

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	28,80	28,86	33,11
B2	3,35	1,99	3,88
B3	17,65	37,15	40,75
B4	13,89	2,83	5,65
B5	3,75	7,76	11,85
B6	33,16	34,31	26,80
B7	0,91	16,26	9,75
B8	1,93	4,93	8,86
B9	4,77	7,87	5,20
B10	13,18	10,07	5,09
B11	23,53	17,84	12,62
B12	35,50	48,16	41,31
B13	17,34	27,70	32,78
B14	8,82	18,68	11,85
B15	30,02	29,80	27,57
B16	7,91	5,04	31,12
<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	1,42	1,36	1,77
C2	38,24	44,18	40,09
C3	22,31	53,41	34,22
C4	28,90	41,13	31,23
C5	3,35	1,57	2,21

C6	19,98	9,76	9,97
C7	26,77	34,42	25,91
C8	44,32	39,87	70,10
C9	89,86	86,15	95,46
C10	46,96	52,78	54,93
C11		58,55	79,18
C12		47,22	63,12

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
B1	Сформированность знаний об основах общественных наук. Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов	Б	72,20	71,15	66,89
B2	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	П	96,65	98,01	96,12
B3	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий	Б	82,35	62,86	59,25
B4	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках.	П	86,11	97,17	94,35

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач				
B5	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	П	96,25	92,14	88,15
B6	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий	Б	66,84	65,69	73,2
B7	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач	П	99,09	83,74	90,25
B8	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук,	Б	98,07	95,07	91,14

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов				
В9	Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа; вести целенаправленный поиск необходимых сведений для восполнения недостающих звеньев (диаграмма)	Б	95,23	92,14	94,80
В10	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	П	86,82	89,93	94,91
В11	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его	П	76,47	82,17	87,38

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	при решении познавательных задач				
B12	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности	Б	64,50	51,84	58,69
B13	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины	Б	82,66	72,8	
B14	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	П	91,18	81,33	88,15
B15	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий	Б	69,98	70,2	72,43

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
B16	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач	П	92,09	94,97	68,88
<i>с развёрнутым ответом</i>					
C1 (17)	Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа. Владение умениями готовить письменные работы (развёрнутые ответы, сочинения) по социальной проблематике	Б	67,24	98,64	98,23
C2 (18)	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа. Владение умениями готовить письменные работы (развёрнутые	Б	92,41	55,83	59,91

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	тые ответы, сочинения) по социальной проблематике. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач				
С3 (19)	Сформированность знаний об основах общественных наук. Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов. Овладение элементами методологии социального познания. Владение умениями использовать ключевые понятия, теоретические положения социальных наук для объяснения явлений социальной действительности; конкретизировать теоретические положения фактами социальной действительности, модельными ситуациями, примерами из личного социального опыта	В	62,76	46,59	65,78
С4 (20)	Сформированность знаний об основах общественных наук. Сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов. Овладение элементами методологии социального познания. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умениями формулировать на основе приобретённых социально-гуманитарных	В	55,52	58,87	68,77

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам				
C5 (21)	Владение умениями формулировать на основе приобретённых социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам	Б	94,83	98,43	97,79
C6 (22)	Владение базовым понятийным аппаратом социальных наук, умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, классифицировать используемые в социальных науках понятия и термины; использовать понятийный аппарат при анализе и оценке социальных явлений, для ориентации в социальных науках и при изложении собственных суждений. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умениями применять полученные знания при анализе социальной информации, полученной из источников разного типа	Б	66,55	90,25	90,03
C7 (23)	Умение характеризовать российские духовно-нравственные ценности. Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Владение умениями готовить письменные работы (развёрну-	Б	71,72	65,59	74,09

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	тые ответы, сочинения) по социальной проблематике. Владение умениями формулировать на основе приобретённых социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам. Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач				
C8 (24)	Способность делать объектом рефлексии собственный социальный опыт, использовать его при решении познавательных задач. Владение умениями составлять сложный и тезисный план развёрнутых ответов	В	40,69	60,13	29,9
C9 (24)	Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов	В	-	13,86	4,54
C10 (25)	Сформированность знаний об основах общественных наук, об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии основных сфер и институтов. Овладение элементами методологии социального познания; умение применять методы научного познания социальных процессов и явлений для принятия обоснованных решений в различных областях жизнедеятельности, планирования и достижения познавательных и практических целей	В	-	47,13	45,07
C11 (25)	Владение умениями устанавливать, выявлять, объяснять при-	В	-	41,45	20,82

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	чинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов. Умение при анализе социальных явлений соотносить различные теоретические подходы, делать выводы и обосновывать их на теоретическом и фактически-эмпирическом уровнях				
C12 (25)	Владение умениями готовить письменные работы (развёрнутые ответы, сочинения) по социальной проблематке. Владение умениями формулировать на основе приобретённых социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам социальных процессов и явлений на основе предложенных критериев. Запись примера, отражающего социальные знания и опыт в соответствии с требованиями КИМ	В	-	52,79	36,88

Анализ выполнения заданий

Задание № 24 высокого уровня выполнено значительно хуже (на 30,32%), чем в 2023 г., что свидетельствует об отсутствии системной подготовки к выполнению заданий высокого уровня сложности развёрнутого типа, неверной или обрывочной аргументации участников экзамена, не соответствующей требованиям развёрнутого ответа.

Наибольшие трудности вызвало в задании № 24 умение составлять план ответа по конкретной теме, по критерию К1 участники экзамена набрали 29,9%, по критерию К2 справилось всего 4,54% экзаменуемых. Учащиеся допускали некорректность в формулировках пунктов плана.

С заданием № 25 по критерию К1 справились только 45,07 % экзаменуемых, более половины учащихся не смогли дать обоснования решений в различных областях жизнедеятельности, по критерию К2, проверяемому умения устанавливать, выявлять, объяснять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов, справились всего 20,82% экзаменуемых.

В задании № 25 по критерию К3 проверялось умение формулировать на основе приобретённых социально-гуманитарных знаний собственные суждения и аргументы по определённым проблемам социальных процессов и явлений на основе предложен-

ных критериев. С данным заданием справились только 36,88 % учащихся. Задание № 25 также, как и задание № 19, требует сформулировать развёрнутый пример (с указанием субъекта, его статуса и действия, иллюстрирующего задание) по заданным параметрам.

Типичные ошибки при выполнении заданий:

- самая распространённая ошибка участников ЕГЭ при выполнении заданий тестовой формы связана с тем, что они не различают полномочия органов государственной власти Российской Федерации;

- выпускники не имеют прочных знаний и навыков работы с содержанием статей Основного закона РФ, что свидетельствует о недостаточной работе с содержанием статей Конституции РФ как на уроках, так и в качестве выполнения домашних заданий;

- слабое знание терминов, обнаруженное в невысоких баллах за задание № 18, а также за задание № 24, которое также направлено на проверку понятийного аппарата участника экзамена, не позволяет выпускникам получить максимум – 6 баллов за задание № 25, так как понятийный аппарат не всегда использован обучающимися в ответе на задание № 25.1;

- участники экзамена невнимательно читают задание, так как обоснование фразы по заданию 25.1. редко оценивалась экспертами на 1 балл из 2, чаще это был 0 баллов;

- в раскрытии на примерах изученных теоретических положений и понятий социально-политических и гуманитарных наук (задание № 19);

- наблюдается положительная динамика у участников при выполнении заданий № 6 (базового уровня), № 7, № 10, № 14 (повышенного уровня), № 19, № 20 (высокого уровня), № 23 (базового уровня);

- высокий процент выполнения практически всеми участниками экзамена задания № 10 (94,91%);

- экзаменуемые улучшили результаты при выполнении задания № 6, направленного на умение различать существенные и несущественные признаки понятий, определять различные смыслы многозначных понятий, что свидетельствует о наличии умения у обучающихся применять полученные знания в повседневной практике.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ЕГЭ по обществознанию на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ЕГЭ по обществознанию на педагогическом совете школы;

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;

- ознакомить с результатами ЕГЭ по обществознанию родителей на общешкольном/классном родительском собрании;

- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;

- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;

- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ЕГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчётах, для разработки планов мероприятий по повышению качества подготовки к ГИА выпускников XI классов в 2024–2025 учебном году;
- изучить методические материалы, предназначенные для предметных комиссий, так как в них (в материалах) разъясняются подходы к оцениванию заданий с развёрнутым ответом, приводятся примеры работ школьников, даётся развёрнутый комментарий по их оцениванию;
- обсудить на заседаниях методических объединений результаты ГИА-11 по обществознанию, типичные ошибки, допущенные участниками экзамена;
- транслировать эффективные практики подготовки к ГИА педагогами, имеющими опыт работы и успешных выпускников-высокобалльников: проводить мастер-классы, семинары-практикумы и вебинары онлайн и оффлайн для учителей обществознания, группы в мессенджерах для обмена опытом и обсуждения проблем, с которыми столкнулись коллеги и их учащиеся в 2024 г.

Для учителей:

- изучить соответствующие нормативные документы, связанные с ЕГЭ (проработать кодификатор, спецификацию, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по истории);
- использовать при подготовке к экзамену открытый банк заданий ФИПИ;
- тщательно изучить инструкцию по выполнению (заполнению бланков) экзаменационной работы;
- научить учащихся правильному заполнению бланков ответов и порядку выполнения заданий (определённые сложности в работе выпускника на экзамене происходят из-за неправильного заполнения бланков заданий, особенно части 1, где учащийся цифры должен записать словом);
- целесообразно пользоваться вспомогательными тренировочными материалами, содержащимися в Открытом банке заданий ЕГЭ (размещённом на официальном сайте ФГБНУ «ФИПИ» www.fipi.ru), а также пособиями для подготовки к ЕГЭ, прошедшими научно-методическую оценку ФИПИ;
- включить в темы самообразования изучение трудных вопросов методики обучения обществознанию, совершенствовать собственную, не только методическую, но и предметную компетентность; рекомендуется регулярно повышать квалификацию с учётом собственных профессиональных затруднений, используя для этого ресурсы дополнительных профессиональных программ повышения квалификации;
- особое внимание нужно уделять не только контролю знаний понятийного аппарата учащихся в устной и письменной форме, но и формированию навыка аргументирования с использованием обществоведческих понятий, а также знаний по литературе, истории, знаний современных реалий российской жизни;
- детально разбирать с обучающимися тексты, задавать вопросы на понимание текста условия и/или требования (вопросов). В случае необходимости уточнить значение каких-либо терминов, иные детали условия задачи, может быть организована работа обучающихся со словарями, справочными материалами или учебником;
- применять на уроках задания, имеющие практико-ориентированный характер, выполнение которых проверяет готовность и способность обучающихся использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для успешного выполнения присущих возрасту типичных социальных ролей;
- на уроках и при планировании самостоятельной работы школьников, выпол-

нении домашних заданий, а также для подготовки к ГИА использовать ресурсы РЭШ, ЭОР и др.;

- запланировать проведение срезов, зачётов в течение и в конце каждой четверти, обсуждение их результатов с последующей корректировкой методик работы с учащимися;

- при организации работы с учащимися, которые планируют сдавать ЕГЭ по обществознанию, давать индивидуальные пояснения каждому ученику, с разбором его индивидуальных ошибок.

РУССКИЙ ЯЗЫК

Таблица 1 – Результаты по предметам на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>русский язык</i>	67,13	0,62	54,34	21,49	16,81	6,74

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	7	Гимназия № 32 (1 чел.), гимназия № 62 (1 чел.), СОШ № 72 (2 чел.), СОШ № 79 (1 чел.), лицей № 84 (2 чел.)
2023	16	СОШ № 4 (2 чел.), СОШ № 14 (1 чел.), гимназия № 32 (1 чел.), лицей № 34 (1 чел.), СОШ № 56 (1 чел.), гимназия № 62 (1 чел.), СОШ № 65 (1 чел.), гимназия № 70 (2 чел.), гимназия № 73 (1 чел.), лицей № 76 (1 чел.), лицей № 84 (3 чел.), СОШ № 110 (1 чел.)
2022	15	Лицей № 11 (1 чел.), гимназия № 32 (1 чел.), лицей № 34 (1 чел.), лицей № 46 (1 чел.), гимназия № 62 (2 чел.), гимназия № 70 (1 чел.), гимназия № 73 (2 чел.), лицей № 84 (4 чел.), СОШ № 112 (1 чел.), СОШ № 99 (1 чел.)

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	53,52	21,89	8,69
B2	28,89	14,85	24,16
B3	14,87	42,86	62,62
B4	19,47	41,78	47,15
B5	32,90	24,20	27,25
B6	8,67	12,74	15,17
B7	18,04	25,80	41,49
B8	4,51	5,19	19,59
B9	20,37	30,63	33,73
B10	37,61	42,19	41,54
B11	44,30	45,02	53,26
B12	58,47	50,31	53,52
B13	18,48	27,95	36,56
B14	29,88	43,58	61,90
B15	31,22	31,09	45,24
B16	51,09	38,75	51,62

B17	34,39	28,31	18,71
B18	35,48	44,96	38,97
B19	44,10	21,33	26,48
B20	40,49	63,46	43,39
B21	43,56	61,20	44,37
B22	29,48	17,47	16,61
B23	59,37	48,92	40,67
B24	20,52	9,15	20,93
B25	57,83	52,00	19,69
B26	5,25	2,47	10,18
<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	0,45	1,70	1,39
C2	0,64	1,95	2,21
C3	4,76	6,53	3,60
C4	8,42	9,20	12,75
C5	1,19	2,11	1,70
C6	0,50	0,87	6,17
C7	3,96	4,93	6,74
C8	16,01	19,06	21,44
C9	3,57	4,47	7,10
C10	1,88	3,34	3,60
C11	0,25	0,46	0,93
C12	3,37	2,00	6,07

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
<i>задания с кратким ответом</i>					
1	Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста	Б	46,48	78,11	91,31
2	Лексическое значение слова	Б	71,11	85,15	75,84
3	Стилистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка	П	85,13	57,14	37,38
4	Орфоэпические нормы (постановка ударения)	Б	80,53	58,22	52,85
5	Лексические нормы (употребление паронимов)	Б	67,1	75,8	72,75
6	Лексические нормы (употребление слов в	Б	91,33	87,26	84,83

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	лексической сочетаемости)				
7	Морфологические нормы	Б	81,96	74,2	58,51
8	Синтаксические нормы	Б	95,49	94,81	80,41
9	Правописание гласных и согласных в корне слова	Б	79,63	69,37	66,27
10	Правописание гласных и согласных в приставке слова. Употребление Ъ и Ь. Буквы И, Ы после приставок	Б	62,39	57,81	58,46
11	Правописание гласных и согласных в суффиксах слов разных частей речи (кроме суффиксов причастий, деепричастий)	Б	55,7	54,98	46,74
12	Правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий, деепричастий	Б	41,53	49,69	46,48
13	Слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи	Б	81,52	72,05	63,44
14	Слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи	Б	70,12	56,42	38,1
15	Н и НН в словах разных частей речи	Б	68,78	68,91	54,74
16	Знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами	Б	48,91	61,25	48,38
17	Знаки препинания в предложении с обособленными членами	Б	65,61	71,69	81,29
18	Знаки препинания в предложении со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения	Б	64,52	55,04	61,03
19	Знаки препинания в	Б	55,9	78,67	73,52

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
	сложноподчинённом предложении				
20	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями	Б	59,51	36,54	56,61
21	Пунктуационный анализ	П	56,44	38,8	55,63
22	Текст как речевое произведение. Смысловая и композиционная целостность текста	Б	70,52	82,53	83,39
23	Функционально-смысловые типы речи	Б	40,63	51,08	59,33
24	Лексическое значение слова. Синонимы. Антонимы. Фразеологизмы. Группы слов по употреблению	Б	79,48	90,85	79,07
25	Логико-смысловые отношения между предложениями (фрагментами) текста	Б	42,17	48,0	80,31
26	Основные изобразительно-выразительные средства русского языка	П	94,75	97,53	89,82
задания с развернутым ответом					
27	Информационно-смысловая переработка текста. Сочинение	Б			
К1	Формулировка проблемы		99,55	98,3	98,61
К2	Комментарий к проблеме		99,36	98,05	97,79
К3	Позиция автора		95,24	93,47	96,4
К4	Обоснование согласия/несогласия с позицией автора		91,58	90,8	87,25
К5	Логичность речи		98,8	97,89	98,3
К6	Точность и выразительность речи		99,5	99,13	93,83
К7	Орфографическая грамотность		96,04	95,07	93,26
К8	Пунктуационная грамотность		83,99	80,94	78,56
К9	Следование языковым нормам		96,43	95,53	92,9

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполнения	ЕГЭ 2023 процент выполнения	ЕГЭ 2024 процент выполнения
K10	Следование нормам речи		98,12	96,66	96,4
K11	Этичность высказывания		99,75	99,54	99,07
K12	Фактическая точность речи		96,63	98,0	93,93

Анализ выполнения заданий

Анализ выполнения заданий позволил выделить задания с наименьшими процентами выполнения (менее 60 % – для заданий базового уровня сложности; менее 50 % – для заданий повышенного уровня сложности):

– задание 3 (стилистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка) – задание повышенного уровня сложности; средний процент выполнения – 37,38;

– задание 4 (орфоэпические нормы (постановка ударения) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 52,85;

– задание 7 (морфологические нормы) задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 58,51;

– задание 10 (правописание гласных и согласных в приставке слова. Употребление Ъ и Ь. Буквы И, Ы после приставок) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 58,46;

– задание 11 (правописание гласных и согласных в суффиксах слов разных частей речи (кроме суффиксов причастий, деепричастий) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 46,74;

– задание 12 (правописание личных окончаний глаголов и суффиксов причастий, деепричастий) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 46,48;

– задание 14 (слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 38,1;

– задание 15 (Н и НН в словах разных частей речи) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 54,74;

– задание 16 (знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 48,38;

– задание 20 (постановка знаков препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 56,61;

– задание 21 (пунктуационный анализ) – задание повышенного уровня сложности; средний процент выполнения – 55,63;

– задание 23 (функционально-смысловые типы речи) – задание базового уровня сложности; средний процент выполнения – 59,33.

Таким образом, **слабо усвоенными элементами содержания** являются следующие: нормы постановки ударения, ряд ключевых орфографических и пунктуационных правил русского языка, текст как речевое произведение.

Низкий уровень выполнения приведенных заданий указывает на недостаточное усвоение правил орфографии и пунктуации, орфоэпических норм, а также недостаточное владение умением определять функционально-смысловые типы речи.

В свою очередь, указанные умения во многом соотносятся с выполняемыми видами деятельности при решении конкретного задания, то есть с владением такими мета-предметными умениями, как сравнение, анализ, классификация по родовидовым признакам, установление аналогий и причинно-следственных связей, работа с фактами (сопоставление, умение выявлять недостоверную информацию, находить логическое несоответствие, определять двусмысленность и т. п.), выбор способа действия при решении конкретно поставленной задачи, контроль деятельности, анализ и корректировка собственной деятельности.

Особое внимание следует обратить на задания, результаты выполнения которых в 2024 г. показывают отрицательную динамику по сравнению с 2023 г.:

- задание 2 (лексическое значение слова) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 85,15; в 2024 – 75,84;

- задание 3 (стилистический анализ текстов различных функциональных разновидностей языка) – задание повышенного уровня сложности; средний процент выполнения; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 57,14; в 2024 – 37,38;

- задание 4 (орфоэпические нормы (постановка ударения) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 58,22; в 2024 – 52,85;

- задание 6 (лексические нормы (употребление слов с учетом их лексической сочетаемости) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 87,26; в 2024 г. – 84,83;

- задание 9 (правописание гласных и согласных в корне слова) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 69,37; в 2024 г. – 66,27;

- задание 13 (слитное и раздельное написание НЕ (НИ) со словами разных частей речи) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 72,05; в 2024 г. – 63,44;

- задание 14 (слитное, дефисное и раздельное написание слов разных частей речи) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 56,42; в 2024 г. – 38,1;

- задание 16 (знаки препинания в сложносочинённом предложении и простом предложении с однородными членами) – базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 61,25; в 2024 г. – 48,38;

Наблюдается и положительная динамика результатов выполнения ряда заданий:

- задание 10 (правописание гласных и согласных в приставке слова; употребление Ъ и Ь; буквы И, Ы после приставок) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 57,8; в 2024 г. – 58,46;

- задание 17 (знаки препинания в предложении с обособленными членами) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 71,69; в 2024 – 81,29;

- задание 18 (знаки препинания в предложении со словами и конструкциями, грамматически не связанными с членами предложения) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 55; в 2024 г. – 61,03;

- задание 20 (знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи между частями) – задание базового уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 37; в 2024 г. – 56,61;

– задание 21 (пунктуационный анализ) – задание повышенного уровня сложности; в 2023 г. средний процент выполнения составлял 39; в 2024 г. – 55,63.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определённых по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

1. На уроках русского языка формировать навыки работы со словарями (толковым словарём, орфографическим, фразеологическим, словообразовательным и др.), а также привычку внимательно вчитываться в любой текст, стараясь понять в нем не только общий смысл, но и смысл отдельно взятого слова. Такая работа способствует предупреждению разного вида ошибок и повышению мотивации к изучению русского языка, сохранению познавательного интереса.

2. При изучении орфографии следует выстраивать систему, а не изучать правила правописания как таковые. Орфографические правила основаны на грамматических понятиях, именно поэтому обучающемуся необходимы прочные знания в области грамматики. Умение применять орфографическое правило подразумевает умение анализировать грамматические явления, поэтому орфография изучается попутно, параллельно со словообразованием, морфологией и фонетикой.

3. Уделять на уроках достаточное внимание всем видам речевой деятельности: аудированию, чтению, письму и говорению.

4. При работе с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, необходимо использовать приёмы, направленные на предупреждение неуспеваемости.

5. Применять различные виды дифференцированной помощи:

- работа над ошибками на уроке и включение её в домашнее задание;
- предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания;
- индивидуализация домашнего задания слабоуспевающим учащимся;
- организация самостоятельного повторения материала, необходимого для изучения новой темы;
- координация объема домашних заданий, доступность его выполнения в установленное время;
- привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений;
- предоставление времени для подготовки к ответу у доски (краткая запись, использование наглядных пособий, плана ответа);
- указание правила, на которое опирается задание;
- дополнение к заданию (рисунок, схема, инструкция и т. п.);
- указание и разработка алгоритма выполнения задания;
- обращение к аналогичному заданию, выполненному раньше;
- расчленение сложного задания на элементарные составные части;

6. Необходимо уделять внимание:

- отработке знаний структуры простых и сложных предложений (грамматическая основа и виды сказуемого, группы односоставных предложений, второстепенные члены предложения, виды осложнения предложения, сочинительная и подчинительная связи в сложном предложении);
- упрочению понятий о видах сочинительных и подчинительных союзов;
- средствам художественной изобразительности и выразительности речи.

ФИЗИКА

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Сред- ний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% боль- ше 90
<i>физика</i>	<i>67,92</i>	<i>1,36</i>	<i>52,94</i>	<i>18,55</i>	<i>14,03</i>	<i>13,12</i>

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	0	-
2023	1	Лицей № 84
2022	1	Лицей № 84

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с прото- колом проверки ре- зультатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили за- дание (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	21,16	38,94	14,48
B2	24,48	25,66	3,17
B3	31,54	7,96	28,05
B4	16,18	12,39	27,60
B5	13,28	10,18	12,67
B6	11,62	13,72	11,31
B7	4,15	17,70	7,69
B8	5,81	26,11	14,93
B9	31,12	42,04	10,86
B10	12,45	8,85	14,03
B11	14,11	16,81	32,13
B12	16,60	20,35	14,48
B13	7,88	16,81	23,08
B14	61,41	23,01	33,94
B15	16,18	15,93	14,03
B16	40,66	10,18	23,08
B17	17,01	7,08	4,52
B18	18,67	40,27	17,19
B19	19,92	18,14	14,93
B20	15,77	24,34	10,41
B21	8,71	38,05	
B22	13,28	25,66	
B23	11,62	23,89	

<i>задания с развернутым ответом</i>			
C1	39,42	53,10	58,82
C2	43,98	39,38	39,37
C3	52,28	68,14	53,85
C4	72,20	76,55	71,49
C5	86,31	62,39	50,23
C6	75,52	63,72	84,62
C7	87,14	89,38	52,49
C8	58,51	70,80	

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Но- мер за- да- ния	Предметные результаты освоения основной обра- зовательной программы Контролируемый эле- мент содержания (по кодификатору)	Уровень сложно- сти	Средний про- цент выполнения		
			2022	2023	2024
Задания с кратким ответом					
1	Равномерное прямолинейное движение. Равноуско- ренное прямолинейное движение. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	78,84	71,06	85,52
2	Второй закон Ньютона: для материальной точки в ИСО. Сила упругости. Закон Гука. Сила трения. Су- хое трение. Сила трения скольжения. Сила трения по- коя. Коэффициент трения. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	75,52	74,34	96,83
3	Импульс материальной точки. Закон изменения и со- хранения импульса. Работа силы на малом переме- щении. Кинетическая энергия материальной точки. Закон изменения кинетической энергии системы ма- териальных точек в ИСО. Потенциальная энергия: для потенциальных сил. Потенциальная энергия ма- териальной точки в однородном поле тяжести. По- тенциальная энергия упруго деформированных тел. Закон изменения и сохранения механической энер- гии. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	68,46	92,04	71,95
4	Момент силы относительно оси вращения. Условия равновесия твёрдого тела в ИСО. Закон Архимеда. Период и частота колебаний. Период малых свобод- ных колебаний математического маятника. Период свободных колебаний пружинного маятника. Попе- речные и продольные волны. Скорость распро- странения и длина волны. Интерференция и дифракция волн. <i>Применять при описании физических процес- сов и явлений величины и законы</i>	Б	83,82	87,61	72,40

Но- мер за- да- ния	Предметные результаты освоения основной обра- зовательной программы Контролируемый эле- мент содержания (по кодификатору)	Уровень сложно- сти	Средний про- цент выполнения		
			2022	2023	2024
5	МЕХАНИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики</i>	П	86,72	89,82	87,33
6	МЕХАНИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	88,38	86,28	88,69
7	Связь температуры газа со средней кинетической энергией поступательного теплового движения его молекул. Уравнение $p = nkT$. Модель идеального газа в термодинамике: Уравнение Менделеева Клапейрона. Выражение для внутренней энергии. Уравнение Менделеева – Клапейрона (применимые формы за- писи). Выражение для внутренней энергии одно- атомного идеального газа (применимые формы запи- си. Изопроцессы в разреженном газе с постоянным числом молекул N (с постоянным количеством веще- ства ν). изотерма ($T = \text{const}$): $pV = \text{const}$, изохора ($V = \text{const}$): $p/T = \text{const}$; изобара ($p = \text{const}$): $V/T = \text{const}$. Графическое представление изопроцессов на pV -, pT - и VT - диаграммах. <i>Применять при описании фи- зических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	95,85	82,3	92,31
8	Элементарная работа в термодинамике: $A = p\Delta V$. Вычисление работы по графику процесса на pV - диаграмме. Первый закон термодинамики. Адиабата. Принципы действия тепловых машин. КПД. Макси- мальное значение КПД. Цикл Карно. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	94,2	73,89	85,07
9	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), ис- пользуя основные положения и законы, изученные в курсе физики</i>	П	68,88	57,96	89,14
10	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), ис- пользуя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	87,55	91,15	85,97
11	Взаимодействие зарядов. Точечные заряды. Закон Кулона: в однородном веществе с диэлектрической проницаемостью ϵ . Сила тока. Постоянный ток. За- кон Ома для участка цепи. Работа электрического тока. Закон Джоуля – Ленца на резисторе. Мощность электрического тока. Тепловая мощность, выделяе- мая на резисторе. Мощность источника тока. <i>Приме-</i>	Б	85,89	83,19	67,87

Но- мер за- да- ния	Предметные результаты освоения основной обра- зовательной программы Контролируемый эле- мент содержания (по кодификатору)	Уровень сложно- сти	Средний про- цент выполнения		
			2022	2023	2024
	<i>нять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>				
12	Сила Ампера, её направление и величина. Сила Лоренца, её направление и величина. Движение заряженной частицы в однородном магнитном поле. Закон электромагнитной индукции Фарадея. Индуктивность. Самоиндукция. ЭДС самоиндукции. Энергия магнитного поля катушки с током. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	83,4	79,65	85,52
13	Колебательный контур. Свободные электромагнитные колебания в идеальном колебательном контуре. Формула Томсона: связь амплитуды заряда конденсатора с амплитудой силы тока при свободных электромагнитных колебаниях в идеальном колебательном контуре. Законы отражения света. Построение изображений в плоском зеркале. Формула тонкой линзы. Увеличение, даваемое линзой. В случае рассеивающей линзы. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	92,12	83,19	76,92
14	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики</i>	П	38,59	76,99	66,06
15	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	83,82	84,07	85,97
16	Планетарная модель атома. Нуклонная модель ядра Гейзенберга – Иваненко. Заряд ядра. Массовое число ядра. Изотопы. Радиоактивность. Альфа-распад. Бета-распад. Электронный β -распад. Позитронный β -распад. Гамма-излучение. Ядерные реакции. Деление и синтез ядер. <i>Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	59,34	89,82	76,92
17	МЕХАНИКА. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА. <i>Анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы</i>	Б	82,99	92,92	95,48
18	МЕХАНИКА. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. КВАНТОВАЯ ФИЗИКА. <i>Правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей</i>	Б	81,33	59,73	82,81

Но- мер за- да- ния	Предметные результаты освоения основной обра- зовательной программы Контролируемый эле- мент содержания (по кодификатору)	Уровень сложно- сти	Средний про- цент выполнения		
			2022	2023	2024
19	МЕХАНИКА. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕР- МОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Опреде- лять показания измерительных приборов</i>	Б	80,08	81,86	85,07
20	МЕХАНИКА. МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕР- МОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. КВАН- ТОВАЯ ФИЗИКА. <i>Планировать эксперимент, от- бирать оборудование</i>	Б	84,23	75,66	89,59
Задания с развёрнутым ответом					
21	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Решать качественные за- дачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями</i>	П	60,58	46,9	41,18
22	МЕХАНИКА. <i>Решать расчётные задачи с явно за- данной физической моделью с использованием зако- нов и формул из одного раздела курса физики</i>	П	56,02	60,62	60,63
23	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использовани- ем законов и формул из одного раздела курса физики</i>	П	47,72	31,86	46,15
24	МОЛЕКУЛЯРНАЯ ФИЗИКА. ТЕРМОДИНАМИКА. <i>Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики</i>	В	27,8	23,45	28,51
25	ЭЛЕКТРОДИНАМИКА. <i>Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики</i>	В	13,69	37,61	49,77
26	КИНЕМАТИКА. ДИНАМИКА. ЗАКОНЫ СОХРА- НЕНИЯ В МЕХАНИКЕ. <i>Решать расчётные задачи с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики, обосновывая выбор физиче- ской модели для решения задачи</i>	В	24,48	36,28	15,38
					47,51

Анализ выполнения заданий

Таблица 5 – Результаты выполнения работы по группам заданий различного уровня сложности

Способ действий	Средний % выполнения по группам заданий			
	Механика	Молекуляр- ная физика	Электроди- намика	Квантовая физика
	2024	2024	2024	2024
Применение законов и формул в типовых учебных ситуациях	81,68	88,69	76,77	76,92
Анализ изменения физиче- ских величин в различных процессах	88,01	87,56	76,02	-

Решение расчётных задач с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики	41,17	38,6	49,77	
Комплексный анализ физических процессов и объяснение явлений и процессов в случае множественного выбора	89,15			

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ

Согласно ФГОС СОО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения, в том числе:

- познавательные: готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- коммуникативные: владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

- регулятивные: владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Достижение этих результатов влияет и на успешность освоения учебных предметов. И наоборот, через предметные умения при изучении физики в школе формируются различные метапредметные результаты обучения. Проанализируем их через успешность выполнения заданий ЕГЭ.

1. Соответствие полученного результата поставленной учебной задаче («удержание» цели деятельности в ходе решения задачи; выбор и использование целесообразных способов действий; определение рациональности (нерациональности) способа действия). В целом, этот метапредметный результат у участников ЕГЭ по физике можно считать сформированным. Несоответствие цели проявляется, например, в задачах на соответствие (№№ 6, 10, 15, 17) и множественный выбор (№№ 5, 9, 14, 18, 20). Выбор способов действия достаточно наглядно можно увидеть при решении комбинированных задач разного типа (№№ 3, 8, 12, 16, 21-26), хотя выпускники в большинстве случаев выбирали метод решения, изучавшийся на занятиях в школе, а не подбирали оптимальный способ действия.

2. Различные способы поиска информации и использование знаково-символических средств представления информации (чтение схем, таблиц, диаграмм и др.; представление информации в схематическом виде). С анализом схем, чертежей, диаграмм, рисунков, таблиц и пр. выпускники справились успешно. Задания №№ 1, 2, 4, 5, 9, 11, 13, 14, 15, 19, где этот навык был необходим, выполнены на достаточно высоком уровне. Способы представления информации в схематическом виде применяются и в задачах с развёрнутым ответом №№ 21, 24, 26, 26. Но у части выпускников имеются недочёты оформительского характера: не описаны используемые переменные, не озаглавлены столбцы таблиц и т. п. Однако у основной массы участников навык использования знаково-символических средств представления информации выражен в

достаточной мере.

3. Овладение логическими действиями и умственными операциями (установление причинно-следственных связей; сравнение, сопоставление, анализ, обобщение представленной информации; использование базовых предметных и метапредметных (число, вид, форма, время, схема, таблица и др.) понятий для характеристики объектов окружающего мира; выбор доказательств для аргументации своей точки зрения). Это умение характерно для практико-ориентированных задач, а именно с этим содержательным блоком выпускники справились наиболее успешно. А вот общая логическая культура сформирована у выпускников недостаточно. Это видно по низким долям справившихся с логической задачей № 19. Неумение формулировать доказательства проявляется, прежде всего, в задачах с развёрнутыми ответами (№№ 21–26), которые смогли решить лишь немногие участники.

4. Смысловое чтение (овладение навыками смыслового чтения текстов различных типов и жанров в соответствии с целями и задачами; нахождение в тексте необходимой информации; определение основной мысли прочитанного текста). Этот навык проявляется, прежде всего, при анализе текстовых задач, когда нужно прочитать и осознать условие, выделить основные факты и после этого переходить к построению и исследованию математической модели, описывающей физический процесс. Ошибки могут происходить из-за невнимательного чтения и понимания условия, когда при построении модели и выборе формул учитываются не все условия задачи, неверно понимается описанный в задаче процесс, или в ответе указывается не та величина, которую необходимо было найти. К заданиям указанного типа можно отнести №№ 3, 8, 12, 16, 21–26.

5. Не очень высокая решаемость заданий с развёрнутым ответом, возможно, обусловлена тем, что наряду с хорошим уровнем знания физики, техники математических преобразований и вычислений, необходимо наличие развитой письменной речи для ясного изложения мыслей при описании решения. Этот навык формируется при выполнении учащимися проектов, исследовательских работ, то есть при усвоении навыков познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности.

6. Возможно, на невысокую решаемость заданий части 2 повлияла слабая сформированность метапредметного результата – владение навыками познавательной, учебно-исследовательской деятельности, способности и готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания, владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства у части выпускников.

7. Задание 21 могли бы выполнить большее число участников ЕГЭ при умении доказывать, правильно применяя законы и формулы курса, делать логические переходы. Возможно, оказала влияние слабая сформированность метапредметного результата – владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства при записи пояснения в задании № 21 и обосновании применимости законов, используемых для решения задачи № 26.

По итогам анализа выполнения заданий ЕГЭ по физике можно считать достаточным усвоение следующих элементов содержания /умений и видов деятельности:

– применять при описании физических процессов и явлений величины и законы в базовой учебной ситуации: равноускоренное прямолинейное движение, сила упругости, закон изменения импульса, период малых свободных колебаний математического маятника, связь температуры газа со средней кинетической энергией поступательного теплового движения его молекул, вычисление работы по графику процесса на pV -диаграмме, закон Ома для участка цепи, сила Ампера, её направление и величина, законы отражения света, нуклонная модель ядра Гейзенберга – Иваненко, заряд ядра,

изотопы;

- анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики: скорость, путь, ускорение материальной точки, удельная теплоёмкость вещества, удельная теплота плавления, температура плавления, количество теплоты, правило Ленца, ЭДС индукции, вектор магнитной индукции;

- анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы: движение материальной точки по окружности, движение небесных тел и их искусственных спутников, закон Дальтона для давления смеси разреженных газов, количество вещества, уравнение Менделеева-Клапейрона, колебательный контур, формула Томсона, альфа-распад, электронный β -распад;

- записывать показания измерительных приборов с учётом погрешности измерений;

- выбирать экспериментальную установку для проведения исследования;

- решать качественные задачи, использующие типовые учебные ситуации с явно заданными физическими моделями: линии индукции магнитного поля, картина линий индукции магнитного поля полосового магнита, сила Ампера и её направление;

- решать расчётные задачи с явно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного раздела курса физики: условие плавания шара, сила Архимеда, плотность вещества, уравнение теплового баланса, количество теплоты при нагревании и плавлении, мощность;

- решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики: полупроводниковый диод, мощность тока, тип соединения проводников, II закон Ньютона, сила трения скольжения, равноускоренное прямолинейное движение.

Недостаточно усвоили выпускники города, в целом, следующие элементы содержания и умения:

- решать расчётные задачи с неявно заданной физической моделью с использованием законов и формул из одного-двух разделов курса физики на применение формул внутренней энергии одноатомного идеального газа, КПД тепловой машины, I закона термодинамики, работы газа;

- обосновывать выбор физической модели для решения задачи: применение второго закона Ньютона, правила моментов для твёрдого тела и обоснование физической модели для решения задачи на тему «Динамика».

Группа участников, не преодолевших минимальный балл, улучшила некоторые умения по сравнению с прошлым годом:

- правильно трактовать физический смысл изученных физических величин, законов и закономерностей;

- применять при описании физических процессов и явлений величины и законы;

- анализировать физические процессы (явления), используя основные положения и законы, изученные в курсе физики. Применять при описании физических процессов и явлений величины и законы;

- определять показания измерительных приборов;

Уменьшилось количество выпускников, не преодолевших минимальный тестовый балл. Увеличилось количество участников, получивших более 90 баллов.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- организовать отдельно консультации для учащихся с разным уровнем предметной подготовки по темам, вызвавшим наибольшую сложность понимания.

Для учителей:

- выстроить учебный процесс, призванный формировать универсальные учебные действия, обеспечивающие школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию, согласно следующим типам уроков: «открытия» нового знания, общеметодологической направленности, рефлексии, развивающего контроля;
- проводить объективную оценку достигнутых результатов обучения каждого ученика с проведением коррекции выявленных проблем на каждом этапе освоения программы;
- рекомендации должны содержать описание конкретных методик / технологий / приёмов обучения, организации различных этапов образовательного процесса;
- рекомендации должны быть направлены на ликвидацию / предотвращение выявленных дефицитов в подготовке обучающихся;
- рекомендации должны касаться как предметных, так и метапредметных аспектов подготовки обучающихся;
- в рекомендациях по организации дифференцированного обучения школьников должны быть предложения, относящиеся к каждой из групп участников ЕГЭ с разным уровнем подготовки;
- при выполнении демонстрационного эксперимента и лабораторных работ особое внимание обращать на логику проведения экспериментов и запись результатов прямых измерений физических величин с учётом погрешности;
- в процессе «открытия» нового знания и рефлексии предлагать ученикам задачи, аналогичные по типу и сложности тем заданиям, из которых составляется КИМ для ЕГЭ по физике, а информация физического содержания представлена не только текстом, но и в форме таблиц, графиков, рисунков. Уделить особое внимание заданиям, требующим понимания механизмов физических явлений и физического смысла величин; нестандартно сформулированным и отсутствующим в пособиях по подготовке к экзамену заданиям; расчётным задачам высокого уровня сложности;
- дополнительно к урокам проводить групповые и индивидуальные консультации (в том числе с использованием ДО) по подготовке обучающихся 10–11 классов к итоговой аттестации в форме ЕГЭ. Основная идея таких консультаций заключается в чередовании тематической консультации и решения заданий из разных тем, проработанных к данному моменту времени. Темы консультаций должны соответствовать названию разделов Кодификатора проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы среднего общего образования и элементов содержания для проведения единого государственного экзамена по ФИЗИКЕ (далее – Кодификатор). Таких тематических консультаций должно быть не менее 16: пять из раздела «Механика»; две из раздела «Молекулярная физика и термодинамика»; шесть из раздела «Электродинамика» и три из раздела «Квантовая физика».

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

1. Проведение мастер-классов учителей школ, ученики которых достигли высоких результатов в олимпиадах, конференциях, при сдаче ГИА.
2. Проведение семинара по разбору решения олимпиадных задач по физике му-

ниципального и регионального уровней.

3. Проведение семинара председателем предметной комиссии «Анализ результатов ЕГЭ по физике» с приведением характеристики участников ЕГЭ, его основных результатов, анализа и разбора выполнения отдельных заданий, вызвавших наибольшую сложность у участников экзамена, методических рекомендаций по организации преподавания учебного предмета.

4. Проведение семинаров для учителей по организации консультации подготовки к Единому государственному экзамену по физике и технологиям обучения наиболее сложным для понимания учениками темам.

5. Создание банка заданий для проведения тематических консультаций.

6. Информационно-методическую помощь педагогам могут оказать материалы: методические интерактивные кейсы, методические рекомендации по использованию специализированного оборудования на занятиях в инженерных классах, методические рекомендации по формированию функциональной грамотности на уроках физики. Материалы размещены на сайте <https://edsoo.ru/mr-fizika/2/>

7. Представляется целесообразным вынести на заседания методических объединений рассмотрение следующих вопросов:

- анализ итогов ЕГЭ по предмету и задачи МО по совершенствованию качества учебного процесса по физике;

- анализ типичных ошибок, допущенных выпускниками в ходе ЕГЭ по физике, и разработка системы мер по профилактике типичных затруднений у обучающихся по темам, выносимым на ЕГЭ;

- обсуждение демоверсии КИМ по физике ЕГЭ–2025;

- осуществление корректировки учебно-тематического планирования в соответствии с результатами ЕГЭ по физике и планируемыми изменениями в содержании ЕГЭ;

- повышение эффективности работы с базовыми понятиями учебного курса «Физика»;

- презентация опыта образовательных организаций, показавших высокие результаты ГИА по физике;

- организация обмена опытом по подготовке обучающихся к ЕГЭ внутри методического объединения, в рамках образовательной организации;

- составление систем разноуровневых заданий по наиболее сложным темам курса;

- разработка проблематики тематических консультаций для выпускников при подготовке к ЕГЭ по физике;

- характеристика особенностей выполнения заданий базового (повышенного, высокого) уровня при проведении ЕГЭ;

- применение цифровых образовательных ресурсов и технологий при подготовке обучающихся к ЕГЭ по физике.

ХИМИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету на ЕГЭ 2024

Предмет	Средний балл	% меньше мин. порога	% от мин. порога до 69	% от 70 до 79	% от 80 до 89	% больше 90
<i>химия</i>	62,61	10,1	45,64	13,24	16,03	14,98

Таблица 2 – ОО, подготовившие 100-балльников в динамике

	Общее кол-во человек	Название ОО (<i>количество 100-балльников</i>)
2024	9	лицей № 11 (1 чел.), СОШ № 61 (1 чел.), СОШ № 72 (1 чел.), лицей № 84 (4 чел.), СОШ № 91 (1 чел.), СОШ № 99 (1 чел.)
2023	2	гимназия № 59 (1 чел.), лицей № 84 (1 чел.)
2022	2	лицей № 84

Таблица 3 – Статистические данные по заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ЕГЭ	ЕГЭ 2022 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	ЕГЭ 2023 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	ЕГЭ 2024 Не выполнили задание (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>задания с кратким ответом</i>			
B1	18,88	44,59	24,74
B2	29,32	17,12	43,21
B3	35,34	38,29	27,87
B4	63,05	32,43	34,49
B5	24,90	25,23	36,59
B6	16,06	6,76	15,33
B7	31,33	31,08	27,53
B8	33,33	33,33	29,97
B9	29,72	29,28	31,71
B10	16,87	17,57	33,45
B11	32,93	50,45	35,19
B12	46,59	48,20	47,74
B13	40,96	35,59	34,15
B14	31,33	27,93	32,06
B15	31,33	32,88	34,15
B16	44,18	31,08	41,11
B17	43,78	27,93	40,07
B18	42,57	40,54	42,51
B19	17,67	18,47	10,10
B20	20,08	19,37	24,04
B21	28,92	30,18	25,09
B22	24,50	20,72	17,42

B23	10,04	8,11	8,71
B24	31,33	43,24	33,80
B25	29,32	43,24	31,01
B26	28,51	36,49	35,89
B27	29,72	27,48	31,71
B28	51,00	52,25	51,22
задания с развернутым ответом			
C1	65,86	69,37	44,60
C2	23,29	30,63	31,36
C3	42,97	34,68	40,42
C4	36,55	30,18	37,28
C5	82,73	48,65	49,48
C6	65,86	76,58	79,79

Таблица 4 – Проверяемые элементы содержания и результаты их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выпол- нения	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
B1	Строение электронных оболочек атомов элементов первых четырёх периодов: s-, p- и d-элементы. Электронная конфигурация атома. Основное и возбуждённое состояния атомов	Б	81,12	55,41	75,26
B2	Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам. Общая характеристика металлов IA–IIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностями строения их атомов. Характеристика переходных элементов – меди, цинка, хрома, железа – по их положению в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностям строения их атомов. Общая характеристика неметаллов IVA–VIIA групп в связи с их положением в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенностями строения их атомов	Б	70,68	82,88	56,79

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполне- ния	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
В3	Электроотрицательность. Степень окисления и валентность химических элементов	Б	64,66	61,71	72,13
В4	Ковалентная химическая связь, её разновидности и механизмы образования. Характеристики ковалентной связи (полярность и энергия связи). Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Тип кристаллической решётки. Зависимость свойств веществ от их состава и строения	Б	39,95	67,57	65,51
В5	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная)	Б	75,1	74,77	63,41
В6	Характерные химические свойства простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия; переходных металлов: меди, цинка, хрома, железа. Характерные химические свойства простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния. Характерные химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	83,94	93,24	84,67
В7	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства неорганических веществ: простых веществ – металлов: щелочных, щёлочноземельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кисло-	Б	68,67	68,92	72,47

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выпол- нения	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	рода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; оксидов: основных, амфотерных, кислотных; оснований и амфотерных гидроксидов; кислот; солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)				
В8	Классификация неорганических веществ. Номенклатура неорганических веществ (тривиальная и международная). Характерные химические свойства неорганических веществ: простых веществ – металлов: щелочных, щёлочно-земельных, магния, алюминия, переходных металлов (меди, цинка, хрома, железа); простых веществ – неметаллов: водорода, галогенов, кислорода, серы, азота, фосфора, углерода, кремния; оксидов: основных, амфотерных, кислотных; оснований и амфотерных гидроксидов; кислот; солей: средних, кислых, основных; комплексных (на примере гидроксосоединений алюминия и цинка)	П	66,67	66,67	70
В9	Взаимосвязь неорганических веществ	Б (П в 2023)	70,28	70,72	68,29
В10	Классификация органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная)	Б	83,13	82,43	66,55
В11	Теория строения органических соединений: гомология и изомерия (структурная и пространственная). Взаимное влияние атомов в молекулах. Типы связей в молекулах органических веществ. Гибридизация атомных орбиталей углерода. Радикал. Функцио-	Б	67,07	49,55	64,81

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выпол- нения	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	нальная группа				
B12	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Основные способы получения углеводородов (в лаборатории). Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола. Характерные химические свойства альдегидов, предельных карбоновых кислот, сложных эфиров. Основные способы получения кислородсодержащих органических соединений (в лаборатории)	Б (П в 2023)	53,41	51,8	52,26
B13	Характерные химические свойства азотсодержащих органических соединений: аминов и аминокислот. Важнейшие способы получения аминов и аминокислот. Биологически важные вещества: жиры, углеводы (моносахариды, дисахариды, полисахариды), белки	Б	59,04	64,41	65,85
B14	Характерные химические свойства углеводородов: алканов, циклоалканов, алкенов, диенов, алкинов, ароматических углеводородов (бензола и гомологов бензола, стирола). Важнейшие способы получения углеводородов. Ионный (правило В. В. Марковникова) и радикальные механизмы реакций в органической химии	П	68,67	72,07	67,94
B15	Характерные химические свойства предельных одноатомных и многоатомных спиртов, фенола, альдегидов,	П	68,67	67,12	65,85

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выполне- ния	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	карбоновых кислот, сложных эфиров. Важнейшие способы получения кислородсодержащих органических соединений				
B16	Взаимосвязь углеводов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений	Б (П в 2023)	55,82	68,92	58,89
B17	Классификация химических реакций в неорганической и органической химии	Б	56,22	72,07	60
B18	Скорость реакции, её зависимость от различных факторов	Б	57,43	59,46	57,49
B19	Реакции окислительно-восстановительные	Б	82,33	81,53	89,9
B20	Электролиз расплавов и растворов (солей, щелочей, кислот)	П	79,92	80,63	75,96
B21	Гидролиз солей. Среда водных растворов: кислая, нейтральная, щелочная	П	71,08	69,82	74,91
B22	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Смещение равновесия под действием различных факторов	П	75,5	79,28	82,58
B23	Обратимые и необратимые химические реакции. Химическое равновесие. Расчёты количества вещества, массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ	П	89,96	91,89	91,29
B24	Качественные реакции на неорганические вещества и ионы. Качественные реакции органических соединений	П	68,67	56,76	66,2
B25	Правила работы в лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Правила безопасности при работе с едкими, горючими и токсичными веществами, средствами бытовой химии. Научные мето-	Б	70,68	56,76	68,99

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выпол- нения	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	ды исследования химических веществ и превращений. Методы разделения смесей и очистки веществ. Понятие о металлургии: общие способы получения металлов. Общие научные принципы химического производства (на примере промышленного получения аммиака, серной кислоты, метанола). Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Природные источники углеводородов, их переработка. Высокомолекулярные соединения. Реакции полимеризации и поликонденсации. Полимеры. Пластмассы, волокна, каучуки				
B26	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе»	Б	71,49	63,51	64,11
B27	Расчёты теплового эффекта (по термохимическим уравнениям)	Б	70,28	72,52	68,29
B28	Расчёты массы вещества или объёма газов по известному количеству вещества, массе или объёму одного из участвующих в реакции веществ. Расчёты массовой или объёмной доли выхода продукта реакции от теоретически возможного. Расчёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	Б	49,0	47,75	48,78
C1	Окислитель и восстановитель. Реакции окислительно-восстановительные	В	34,14	30,63	55,4
C2	Электролитическая диссоциация электролитов в водных растворах. Сильные и слабые электролиты. Реакции ионного обмена	В	76,71	69,37	68,64
C3	Реакции, подтверждающие	В	57,03	65,32	59,58

Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ЕГЭ 2022 процент выпол- нения	ЕГЭ 2023 процент выполне- ния	ЕГЭ 2024 процент выполне- ния
	взаимосвязь различных клас- сов неорганических веществ				
C4	Реакции, подтверждающие взаимосвязь органических со- единений	В	63,45	69,82	62,72
C5	Установление молекулярной и структурной формул вещества	В	34,14	51,35	50,52
C6	Расчёты с использованием понятий «растворимость», «массовая доля вещества в растворе». Расчёты массы (объёма, количества веще- ства) продуктов реакции, ес- ли одно из веществ дано в из- бытке (имеет примеси). Рас- чёты массы (объёма, количе- ства вещества) продукта ре- акции, если одно из веществ дано в виде раствора с опре- делённой массовой долей растворённого вещества. Рас- чёты массовой доли (массы) химического соединения в смеси	В	17,27	23,42	20,21

Анализ выполнения заданий

Наибольшие трудности вызвали задания В2, В16, В17, В28 по темам «Закономерности изменения химических свойств элементов и их соединений по периодам и группам», «Взаимосвязь углеводородов, кислородсодержащих и азотсодержащих органических соединений», «Классификация химических реакций в неорганической и органической химии».

Типичные ошибки допускают выпускники при классификации органических веществ. Номенклатура органических веществ (тривиальная и международная).

Наблюдается положительная динамика у участников при выполнении заданий на решение знаний повышенного уровня сложности.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ЕГЭ на уровне общеобразовательной организа-
ции, рассмотреть результаты ЕГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам
ЕГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ЕГЭ родителей на общешкольном/классном роди-
тельском собрании;

- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ЕГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ЕГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определённых по итогам анализа результатов ЕГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

- при подготовке учащихся к сдаче ЕГЭ по химии сделать усиление на естественнонаучную и читательскую грамотность экзаменуемыми;
- включить в урочную и внеурочную деятельность химические диктанты, алгоритмы, схемы, конспекты по работе с ПСХЭ Д. И. Менделеева; отработать понятия основное и возбуждённое состояния атома; неспаренные электроны, одинаковая электронная конфигурация атома; учащиеся показывают слабые знания и умения по работе с Периодической системой Д. И. Менделеева;
- обратить внимание на задания практикоориентированного характера (правила ТБ, в том числе правила работы с лаб. оборудованием, принципы хим. производства, основы металлургии; по возможности организовать экскурсии на промышленные предприятия);
- сделать акцент на задания по составлению возможных ОВР и ионных уравнений реакций.

АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОГЭ 2024 ГОДА

Таблица 1 – Средняя отметка по предметам в динамике

Предмет	Россия			Кузбасс			Новокузнецк		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Русский язык				4,3	4,1	3,8	4,3	4,3	4
Математика				3,4	3,5	3,6	3,3	3,5	3,7
Физика				3,5	3,5	3,7	3,7	3,6	3,9
Химия				4	4,2	4	4	4,3	3,9
Информатика				3,5	3,4	3,5	3,7	3,6	3,6
Биология				3,4	3,5	3,7	3,5	3,7	3,8
История				3,6	3,6	3,7	3,5	3,5	3,6
География				3,6	3,5	3,6	3,4	3,5	3,7
Английский язык				4,1	4,1	4,3	4,1	4,1	4,3
Обществознание				3,4	3,2	3,3	3,4	3,04	3,3
Литература				4,2	4,5	3,9	4,3	4,5	4

Таблица 2 – Количество обучающихся, сдававших и не преодолевших минимальный порог в динамике

Предмет	2022			2023			2024		
	Кол-во выпускников 2022 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки		Кол-во выпускников 2023 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки		Кол-во выпускников 2024 года, сдававших предмет	Доля обучающихся, не достигших минимального уровня подготовки	
	чел.	чел	%	чел.	чел	%	чел.	чел	%
Русский язык	5081	87	1,7	5186	130	2,5	5565	293	5,3
Математика	5079	883	17,4	5216	703	13,5	5557	319	5,7
Физика	519	23	4,4	485	23	4,7	501	16	3,2
Химия	478	38	7,9	462	15	3,2	461	28	6,1
Информатика	2105	62	2,9	2454	128	5,2	2827	255	9
Биология	1049	114	10,9	990	20	2	1179	38	3,2
История	189	22	11,6	151	18	11,9	181	14	7,7
География	2277	579	25,4	2283	281	12,3	2543	212	8,3
Английский язык	349	8	2,3	331	7	2,1	339	6	1,8
Обществознание	3034	245	8,1	3210	549	17,1	2968	296	10
Литература	139	6	4,3	121	2	1,6	110	6	5,5

Таблица 3 – Результаты по предмету в динамике

Предмет	«3»			«4»			«5»		
	2022	2023	2024	2022	2023	2024	2022	2023	2024
Русский язык	709	898	1400	1674	1694	2042	2611	2464	1830
Математика	2263	1695	1569	1615	2401	3235	318	417	434
Физика	211	190	130	201	206	260	84	66	95
Химия	101	65	124	166	165	159	173	217	150
Информатика	868	1116	1033	827	796	1172	348	414	367
Биология	406	374	338	431	515	582	98	81	221
История	74	61	67	69	53	75	24	19	25
География	595	790	868	807	908	924	296	304	539
Английский язык	73	76	45	149	126	111	119	122	177
Обществознание	1528	1987	1474	1203	661	1088	58	13	110
Литература	21	10	29	37	33	35	75	76	40

АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя отметка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
4,35	1,77	13,27	32,74	52,21

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), % 2022	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), % 2023	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), % 2024
<i>с кратким ответом</i>			
B1	27,51	25,08	11,80
B2	32,09	12,99	9,44
B3	11,75	21,45	3,83
B4	4,3	3,93	5,90
B5	4,3	3,63	0,88
B6	12,32	57,4	15,04
B7	26,07	26,59	15,63
B8	16,33	12,99	29,50
B9	8,31	52,27	8,85
B10	31,52	1,21	52,80
B11	39,26	6,95	15,63
B12	0,29	0,91	0,88
B13	20,63	8,16	24,19
B14	13,47	5,14	13,27
B15	13,47	19,03	40,41
B16	26,65	13,9	9,44
B17	20,92	15,11	18,29
B18	27,51	12,99	10,03
B19	14,33	26,89	4,42
B20	18,91	2,72	6,49
B21	19,2	42,9	34,22
B22	26,65	54,08	17,99
B23	18,05	40,48	36,28
B24	30,37	6,95	22,12
B25	40,69	33,84	32,74
B26	22,92	23,26	31,27
B27	41,26	34,14	7,08
B28	37,82	25,98	19,76
B29	35,24	12,99	35,40
B30	31,81	39,58	6,49

B31	10,6	26,59	8,85
B32	49,28	6,65	7,67
B33	45,85	44,11	44,54
B34	25,5	38,07	18,88
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	2,58	4,53	2,95
C2	3,44	5,14	4,72
C3	25,79	37,16	28,02
C4	4,3	7,55	7,08
<i>устная часть</i>			
У1	10,03	8,46	14,45
У2	1,43	0,6	0,29
У3	2,01	4,83	3,53
У4	4,3	8,76	9,43
У5	25,21	25,08	24,48

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
ПИСЬМЕННАЯ ЧАСТЬ					
Раздел № 1. Задания по аудированию					
1	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации	Б	72,49	74,92	88,2
2		Б	67,91	87,01	90,56
3		Б	88,25	78,55	96,17
4		Б	95,7	96,07	94,1
5	Понимание основного содержания прослушанного текста	Б	95,7	96,37	99,12
6	Понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации и представление ее в виде несплошного текста (таблицы)	П	87,68	42,60	84,96
7		П	73,93	73,41	84,37
8		П	83,67	87,01	70,5
9		П	92,69	47,73	91,15
10		П	68,48	98,79	47,2
11		П	60,74	93,05	84,37
Раздел № 2. Задания по чтению					
12	Понимание основного содержания прочитанного текста	Б	99,71	90,91	99,12
13	Понимание в прочитанном тексте запрашиваемой информации	П	79,37	91,84	75,81
14		П	86,53	94,86	86,73
15		П	86,53	80,97	59,59
16		П	73,35	86,1	90,56
17		П	79,08	84,89	81,71
18		П	72,49	87,01	89,97
19		П	85,67	73,11	95,58

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
Раздел № 3. Задания по грамматике и лексике					
20	Грамматические навыки употребления нужной морфологической формы данного слова в коммуникативно-значимом контексте	Б	81,09	97,28	93,51
21		Б	80,80	57,10	65,78
22		Б	73,35	45,92	82
23		Б	81,95	59,52	63,72
24		Б	69,63	93,05	77,88
25		Б	59,31	66,16	67,26
26		Б	77,08	76,74	68,73
27		Б	58,74	65,86	92,92
28		Б	62,18	74,02	80,24
29	Лексико-грамматические навыки образования и употребления родственного слова нужной части речи с использованием аффиксации в коммуникативно-значимом контексте	Б	64,76	87,01	64,6
30		Б	68,19	60,42	93,51
31		Б	89,40	73,41	91,15
32		Б	50,72	93,35	92,33
33		Б	54,15	55,89	55,46
34		Б	74,50	61,93	81,12
Раздел № 4. Задания по письменной речи					
35	Электронное письмо личного характера в ответ на письмо-стимул	П	97,42	95,47	97,05
		П	96,56	94,86	95,28
		П	74,21	62,84	71,98
		П	95,70	92,45	92,92
УСТНАЯ ЧАСТЬ					
Раздел № 5. Задания по говорению					
1	Чтение вслух небольшого текста	Б	89,97	91,54	85,55
2	Условный диалог-расспрос	П	98,57	99,4	99,7
3	Тематическое монологическое высказывание с вербальной опорой в тексте задания	Б	97,99	95,17	96,46
		Б	95,70	91,24	90,56
		Б	74,79	74,92	75,51

Анализ выполнения заданий

В 2024 году количество участников ОГЭ по английскому языку несколько увеличилось по сравнению с предыдущим годом, но также незначительно снизилось в сравнении с годом 2022. По сравнению с предыдущими двумя годами, результаты ОГЭ по английскому языку 2024 года демонстрируют значительную положительную динамику. В целом, результаты ОГЭ по английскому языку в 2024 году можно назвать удовлетворительными. Выросло количество участников экзамена, сдавших его на оценку «отлично».

В разделе «Аудирование» задания базового уровня не вызвали особых затруднений у участников экзамена, средний процент их выполнения составил приблизительно от 88 % до 99 %. В первой части задания (1–4) необходимо прослушать 4 коротких аудио текста и выбрать одно из 3-х предложенных утверждений, соответствующих фактам, изложенным в содержании каждого аудиотекста. Средний процент выполнения этого задания в 2024 году составил 92 %, в 2023 году – 84,1 %, в 2022 году – 81 %. В этом задании необходимо охватить смысл текста в целом, а не опираться на значение отдельных слов. Наиболее сложными оказались вопросы 8 и 10 задания 3 повышенного уровня (понимание в прослушанном тексте запрашиваемой информации и представление ее в виде несплошного текста (таблицы), что свидетельствует о недостаточной проработке данного вида заданий на этапе подготовки к экзамену. Средний процент выполнения которых составил 70,5 % и 47,2 %.

Задания раздела «Чтение» в основном были выполнены довольно успешно. Средний процент выполнения задания базового уровня 12 (понимание основного содержания прочитанного текста) составил 99,12 %. Средний процент выполнения заданий повышенного уровня 13–19 (понимание в прочитанном тексте запрашиваемой информации) в 2024 году составил 83 %, меньше на 3 %, чем в 2023 году, но выше, чем в 2022 году (80 %). Эти задания относятся к заданиям повышенного уровня, в которых проверяются наряду с языковыми метапредметные умения: умение анализировать информацию, выявлять дефициты информации, понимать причинно-следственные связи и т. д. Все эти навыки необходимо развивать на этапе подготовки к экзаменам, а также необходимо активизировать работу в направлении развития навыков чтения и понимания несложных аутентичных текстов.

В отличие от предыдущего раздела, процент выполнения заданий на проверку лексико-грамматических и грамматических навыков не столь оптимистичен. Максимальное значение среднего показателя составляет 93,5%, а минимальное – 55,46%, при этом задание В33 оказалось самым сложным. Несмотря на то, что средний процент выполнения заданий раздела 3 вырос по сравнению с 2023 годом (78 % в 2024 году и 71 % соответственно), развитие лексико-грамматических навыков остается одним из наиболее актуальных задач работы учителей английского языка с обучающимися. Грамматика является одним из самых сложных заданий. Зачастую участники экзамена смотрят на отдельные предложения и не воспринимают задание как целый текст. Отсюда неверный выбор временных форм. Еще одна частая ошибка – орфографическая, форму определяют верно, но записывают неправильно.

Анализируя показатели выполнения задания 35 письменной части (электронное письмо личного характера) в 2024 году, необходимо отметить, что процент его выполнения по всем критериям несколько вырос по сравнению с прошлым годом, а именно, процент выполнения «Решение коммуникативной задачи» составил 97 %, в 2023 – 95%, «Организация текста» – 95%, в 2023 – 94%, лексика и грамматика – 72 %, по сравнению с 63 % в 2023 году, и «Орфография и пунктуация» – 93 %, 2023 году – 92 %. Несмотря на это, данный аспект все остается самым неуспешным для сдающих англий-

ский язык, что свидетельствует в пользу выводов, сделанных по результатам анализа тестовой части. Задача участников экзамена – не просто ответить на вопросы друга по переписке, но создать логичный связный текст. Типичные ошибки при выполнении задания 35: неполные или неточные ответы на вопросы друга по переписке.

Что касается выполнения заданий устной части, то продолжает вызывать особую озабоченность недостаточное развитие навыка чтения вслух у участников экзамена. В этом году средний процент выполнения задания 1 устной части снизился по сравнению с 2023 годом – с 91,54 до 85,55. С целью нормализации ситуации крайне важно уделять этому виду деятельности достаточное время на уроках, особенно в начальной школе и средних классах. К типичным ошибкам при выполнении этого задания можно отнести: грубые фонетические ошибки, искажающие смысл высказывания; неправильная постановка ударения в словах, состоящих из нескольких слогов; неумение читать числительные, включая годы, даты; неправильное произношение разных коммуникативных типов предложений. Выполнение задания 2 устной части (условный диалог-расспрос), определенное в Спецификации КИМ ОГЭ 2024 г. как задание повышенного уровня, было выполнено практически на одном уровне в сравнении с 2023 годом (99,4 % и 99,7 % в 2024 году). Успешнее стали выполнять обучающиеся задание 3 (тематическое монологическое высказывание с вербальной опорой в тексте задания) – 87 % в 2023 и 88 % в 2024. По двум критериям (решение коммуникативных задач и организация высказывания) показатели практически не изменились, а по критерию «языковое оформление высказывания» по-прежнему остается на низком уровне из всех – 75,51%.

К типичным ошибкам задания 3 можно отнести: экзаменуемые забывают, что монологическое высказывание требует вступления (вступительной фразы), то, о чем будут говорить и заключения (заключительной фразы), то, что будет сказано при подведении итогов сказанному.

При выполнении этого задания экзаменуемые порой нарушают целостность и связность монолога: воспринимают пункты плана как отдельные вопросы, на которые и дают не связанные между собой ответы, допускают фонетические, а также лексические и грамматические ошибки элементарного уровня и ошибки, искажающие смысл высказывания.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- систематизировать анализ результатов ОГЭ с учетом их объективности для принятия обоснованных управленческих решений;
- рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитическом отчете, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;
- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических профессиональных объединениях проанализировать результаты ОГЭ – 2024 по английскому языку и скорректировать планы работы

на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;

- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов по учебному предмету «Английский язык», определённых по итогам анализа результатов ОГЭ;

- организовать распространение опыта эффективных педагогических практик по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации по английскому языку.

Для учителей:

- повышать профессиональную компетенцию, а именно: систематически использовать технологии и методики коммуникативного, интерактивного, проектного обучения;

- активнее внедрять проектные и проблемно-ориентированные методы обучения;

- реализовывать функциональный подход в обучении английскому языку;

- осуществлять переход от подготовленного изложения представленного текста к самостоятельному составлению связного монологического высказывания, обеспеченного набором лексико-грамматических структур, необходимых для наполнения речи учащихся в рамках ситуации общения;

- при подготовке к ОГЭ использовать материалы сайта ФИПИ (www.fipi.ru): документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2023 и 2024 гг. (систематически знакомиться с требованиями к ОГЭ по иностранному языку, изменениями в них, изучать демоверсии, кодификатор и спецификацию ОГЭ по предмету);

- читать соответствующую литературу и посещать обучающие семинары по актуальным вопросам подготовки к ОГЭ;

- проводить системно диагностику достижений учащихся по иностранному языку как внутри образовательной организации, так и с привлечение независимых организаций.

БИОЛОГИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя отметка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,84	3,22	28,67	49,36	18,74

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	38,7	10,91	17,81
B2	26,88	17,37	12,81
B3	30,7	20,71	19,68
B4	37,65	2,22	2,29
B5	32,98	31,62	27,74
B6	33,94	16,46	8,91
B7	40,42	8,18	11,96
B8	35,65	40,61	20,44
B9	43,95	25,66	18,66
B10	44,33	47,37	34,95
B11	34,6	29,6	28,58
B12	34,41	42,22	32,82
B13	37,27	31,62	24,26
B14	35,65	2,93	12,55
B15	42,04	36,57	30,11
B16	39,18	7,07	10,26
B17	65,59	10,3	19,93
B18	5,34	40	26,29
B19	33,27	4,44	13,74
B20	12,39	19,39	33,50
B21	59,49	11,11	11,62
B22	24,5		
B23	47,47		
B24	16,49		
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	43,57	75,56	53,18
C2	62,82	60,81	52,92
C3	22,31	24,24	30,61
C4	30,7	21,52	30,95
C5	42,61	47,27	43,17

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
1	Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.)	Б	61,3	89,09	82,19
2	Организмы и их многообразие (установление соответствия)	Б	73,12	82,63	87,19
3	Систематика растений и животных (установление последовательности)	Б	69,3	79,29	80,32
4	Обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме	Б	62,35	97,78	97,71
5	Научные методы изучения живой природы. Составление инструкций по выполнению практической (лабораторной) работы. Умение определять последовательность биологических процессов, явлений, объектов (установление последовательности)	Б	67,02	68,38	72,26
6	Приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов, и инструментов	Б	66,06	83,54	91,09
7	Определение характеристик объектов живой природы по их описанию (множественный выбор)	П	59,58	91,82	88,04
8	Сопоставление структур, процессов и явлений, протекающих на уровне клетки и многоклеточного организма (установление соответствия)	Б	64,35	59,39	79,56

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
9	Сравнение признаков и свойств растений и животных (множественный выбор)	П	56,05	74,34	81,34
10	Умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных	П	55,67	52,63	65,05
11	Знать признаки биологических объектов на разных уровнях организации живого. Умение устанавливать соответствие	П	65,4	70,4	71,42
12	Анализ информации и простейшие способы оценки её достоверности	Б	65,59	57,78	67,18
13	Соотношение морфологических признаков животных или его отдельных частей с предложенными моделями по заданному алгоритму	П	62,73	68,38	75,74
14	Узнавание на рисунках (изображениях) органов человека и их частей	Б	64,35	97,07	87,45
15	Определение особенностей жизнедеятельности организма человека	Б	57,96	63,43	69,89
16	Узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	Б	60,82	92,93	89,74
17	Раскрывать особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения	П	34,41	89,7	80,07
18	Сравнение отдельных частей (клеток, тканей,	П	94,66	60	73,71

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	органов) и систем органов человека				
19	Экосистемная организация живой природы. Владать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.)	Б	66,73	95,56	86,26
20	Экосистемная организация живой природы. Работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (составление последовательности)	Б	87,61	80,61	66,5
21	Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами	Б	40,51	88,89	88,38
Часть 2					
22	Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого	П	56,43	24,44	46,82
23	Объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических	В	37,18	39,19	47,08

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые элементы содержания/умения	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов				
24	Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать)	П	77,69	75,76	69,39
25	Умение работать со статистическими данными, представленными в табличной форме	В	69,3	78,48	69,05
26	Решать учебные задачи биологического содержания: проводить качественные и количественные расчёты, делать выводы на основании полученных результатов. Умение обосновывать необходимость рационального и здорового питания	В	57,39	52,73	56,83

Анализ выполнения заданий

Анализ выполнения заданий базового уровня показывает, что процент их выполнения составляет от 66,5% до 97,71%. Задания базового уровня с наиболее низким процентом выполнения:

- линии 20 (работа с информацией биологического содержания, представленной в виде фрагмента экосистемы (составление последовательности) – 66,5%;
- линии 12 (обладать приёмами работы по критическому анализу полученной информации и пользоваться простейшими способами оценки её достоверности) – 67,18%, что выше, чем в 2023 г. (57,78%);
- линии 15 (определение особенностей жизнедеятельности организма человека – 69,89%.

Наиболее высокий процент выполнения отмечается для заданий базового уровня:

- линии 1 (Понятие о жизни. Признаки живого (клеточное строение, питание, дыхание, выделение, рост и др.) – 82,19%;
- линии 2 (Организмы и их многообразие (установление соответствия) – 87,19%;
- линии 3 (Систематика растений и животных (установление последовательности) – 80,32%;

- линии 4 (обладать приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в графической форме) – 97,71%, что соответствует результатам 2023 г. (97,78%);
- линии 6 (приобретать опыт использования аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов) – 91,09%;
- линии 14 (распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого) – 87,45%, что ниже, чем в 2023 г. (97,07%);
- линии 16 (узнавание на рисунках особенностей организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения) – 89,74%;
- линии 19 (Экосистемная организация живой природы. Обладать приемами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, фотографий и др.) – 86,26%;
- линии 21 (Экосистемная организация живой природы. Выявлять причинно-следственные связи между биологическими объектами, явлениями и процессами) – 88,38%.

Выполнение заданий базового уровня больше, чем на 50 % свидетельствует о хорошей базовой подготовке участников ОГЭ.

Задания повышенного уровня проверяют не только знания биологических терминов, но и сформированность метапредметных умений (умение анализировать, сравнивать и делать выводы). Средний процент выполнения заданий повышенного уровня находится в диапазоне от 52,63% до 95,56%. Отметим, что процент заданий повышенного уровня в диапазоне от 46,82% до 88,04%.

Наибольшие затруднения среди заданий повышенного уровня у участников экзамена вызвали задания:

- линии 22 (часть 2). Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Распознавать и описывать на рисунках (изображениях) признаки строения биологических объектов на разных уровнях организации живого – 46,82%; тем не менее это выше, чем в 2023 г. (24,44%);
- линии 10 в связке с заданием линии 8 (умение включать в биологический текст пропущенные термины и понятия из числа предложенных); средний процент выполнения этого задания 65,05%, что выше, чем в 2023 г. (52,63%);
- линии 24 (часть 2). Умение работать с текстом биологического содержания (понимать, сравнивать, обобщать – 69,29%, что ниже, чем в 2023 г. (75,76%)

Анализ результатов выполнения заданий высокого уровня сложности, показал, что наибольшие затруднения вызвало выполнение заданий линии 23 (объяснять опыт использования методов биологической науки в целях изучения биологических объектов, явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических экспериментов) – 47,08%, что выше, чем в 2023 г. (39,18%).

Средний процент выполнения заданий высокого уровня находится в диапазоне от 47,08% до 69,05%.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

1. Анализ результатов ОГЭ с учетом их объективности использовать для принятия обоснованных управленческих решений.
2. Найти возможности для повышения квалификации учителей биологии в очно-заочной форме, в случае дистанционного обучения – ориентировать педагогов на выбор

курсов по формированию методической компетентности учителя по направлениям основных затруднений учащихся, выявленных в ходе анализа результатов выполнения заданий ОГЭ. Рекомендуем выбрать курсы повышения квалификации, стажировочные площадки, методические семинары по следующим направлениям:

- развитие исследовательских умений учащихся при обучении биологии в основной школе;
- формирование у учащихся старшей школы умения проводить биологический эксперимент и оценивать его результаты;
- формирование познавательных УУД (базовых логических действий) при обучении биологии в основной школе;
- формирование понятий при обучении биологии;
- формирование естественнонаучной грамотности учащихся при обучении биологии;
- развитие математической грамотности при обучении биологии.

3. При организации наставничества ориентироваться на методические затруднения учителя биологии, отмеченные выше.

Для руководителей ГПМО, РПМО, ШПМО:

1. Познакомить с результатами анализа выполнения заданий по ОГЭ и акцентировать внимание на затруднениях учащихся.

2. Совершенствование компетентности учителя биологии в рамках методического объединения по выделенным затруднениям учащихся при выполнении заданий ОГЭ.

3. Выделить лучшие методические практики учителей своей ОО, района, города и организовать работу по ознакомлению с ними.

4. Составить план посещения открытых занятий учителей биологии (не менее 2–3) с проведением последующего анализа урока опытным учителем или приглашенным учителем-методистом (например, руководителем РПМО).

5. Изучение и освоение технологий деятельностного (развивающего) типа (проблемное обучение, проектное и исследовательское обучение, развитие критического мышления и т. д.).

6. Использование заданий по формированию естественнонаучной грамотности на уроках биологии.

7. В основной и старшей школе сделать акцент на реализацию программ внеурочной деятельности, ориентированных на развитие методологических знаний и исследовательских умений учащихся; углубления знаний по блоку содержания экзаменационной работы «Организм человека и его здоровье».

8. Организовать методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ (использование материалов с сайта ФИПИ):

- документы, определяющие структуру и содержание КИМ ОГЭ 2025 г.;
- открытый банк заданий ОГЭ;
- методические материалы для председателей и членов РПК по проверке выполнения заданий с развернутым ответом ОГЭ 2022-2024;
- журнал «Педагогические измерения»;
- видеоконсультации для участников ОГЭ (<https://fipi.ru/ege/videokonsultatsii/razrabotchikov-kim-yege>).

9. Обратит внимание учителей биологии на изменения в КИМ ОГЭ 2025 года. Как и в предыдущие годы задания направлены на усиление деятельностной составляющей экзаменационных моделей: применение умений и навыков анализа различной

информации, решения задач, в том числе практических, развернутого объяснения, аргументации и др.

Максимальный балл за выполнение задания 3 снижен с 2 до 1. Максимальный первичный балл за выполнение экзаменационной работы снижен с 48 до 47.

Для учителей:

1. При обучении биологии необходимо знакомить учащихся с особенностями заданий ОГЭ в ходе изучения курса биологии, либо предусмотреть дополнительное учебное время для учащихся, планирующих сдачу ОГЭ по биологии в текущем учебном году.

2. При организации процесса обучения необходимо предусмотреть для учащихся, желающих сдавать ОГЭ по биологии, помимо традиционных форм и методов обучения, использование видеофильмов и видеофрагментов, демонстрирующих особенности протекания процессов жизнедеятельности различных организмов.

3. Для освоения решения задач на применение знаний в новой ситуации, которые относятся к заданиям высокого уровня сложности, можно рекомендовать использовать методические приемы:

- при объяснении решения использовать графические схемы, отражающие все логические шаги и все ссылки на процессы и явления для каждого логического шага;
- организацию работы в малых группах по коллективному обсуждению и выработке полного решения;
- устные опросы обучающего характера.

4. Создавать или использовать готовые разноуровневые задания, использовать ресурсы электронного и дистанционного формата, учитывая при этом что:

- необходима постоянная обратная связь со школьниками в виде текстового или аудиокomentarия после проверки задания, или устных онлайн-консультаций;
- проверочные и контрольные работы рекомендуется проводить на образовательных платформах, позволяющих устанавливать временные рамки для проведения этих работ, с возможностью автоматической проверки выполненных заданий.

5. Развитие методологических знаний и умений учащихся на всем протяжении обучения биологии с использованием возможностей урочной, внеурочной (учебно-исследовательской) деятельности. Обязательно развитие у учащихся следующих методологических понятий:

- гипотеза – предположение или догадка, утверждение, которое, в отличие от аксиом, постулатов, требует доказательства;
- цель опыта – это то, что намечено для исследования (установления нового, подтверждения известного), например, выяснить, необходим ли свет для образования крахмала в листьях;
- результат опыта – это то фактическое, что получилось в опыте, наблюдается в конце его, например, крахмал имеется только в той части листа, которая находилась на свету;
- вывод из опыта – умозаключение по постановке и результатам опыта, сделанное в соответствии с целью данного опыта, например, свет – необходимое условие образования крахмала в листьях.

6. Освоение методики формирования у учащихся базовых логических и исследовательских действий на уроках биологии.

7. Создание педагогом собственного банка учебных экспериментов, который будет включать в себя не только организацию и проведение эксперимента, но и его методическое сопровождение, позволяющее максимально эффективно использовать результаты эксперимента в учебном процессе.

8. Желательно предлагать учащимся опыты, показывающие применение знаний об изучаемом явлении в производстве (например, гидропонное выращивание растений, укоренение черенков с помощью ростовых веществ).

9. Требуется пристального внимания со стороны педагога организация работы с рисунками, схемами, фотографиями биологических объектов и явлений. Как показал анализ работ, задания одного типа, в которых имелся рисунок, выполнялись хуже, чем задания аналогичного типа, но без рисунка. В процессе изучения на уроках биологии необходимо чаще практиковать работу с изображением биологических объектов, имеющих в школьных учебниках. Из банка открытых заданий ФИПИ рекомендуется использовать задания различного типа с рисунками как при тренировке, повторении, так и при проверке знаний. Рекомендуется для проработки учебного материала не пренебрегать заданиями на выбор одного ответа из четырех с рисунка.

10. Разработать индивидуальные образовательные маршруты для обучающихся с индивидуальными затруднениями по освоению тем, содержание которых недостаточно освоено участниками ОГЭ.

11. При выборе тем исследовательских и проектных работ учитывать наиболее «западающие» блоки содержания экзаменационной работы.

ГЕОГРАФИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя отметка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,7	8,34	34,13	36,34	21,20

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	34,52	24,57	25,91
B2	24,81	10,34	15,41
B3	50,29	49,45	32,64
B4	43,79	26,76	21,75
B5	26,83	15,16	11,21
B6	30,17	17,52	15,97
B7	46,68	39,9	42,67
B8	18,75	11,08	9,87
B9	69,74	30,44	21,08
B10	19,46	16,08	16,04
B11	22,79	25,05	25,99
B12	56,79	44,5	37,63
B13	42,56	45,16	34,60
B14	52,04	47,44	45,06
B15	34,96	43,14	31,54
B16	42,34	44,68	40,07
B17	51,16	46,69	38,42
B18	31,62	20,98	20,72
B19	45,59	45,51	46,17
B20	46,03	44,02	30,16
B21	36,32	26,59	39,17
B22	61,66	59,83	51,83
B23	46,03	42,84	36,41
B24	38,3	33,2	34,13
B25	48,48	53,57	59,97
B26	43,87	63,38	41,45
B27	71,76	70,87	58,24
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	23,45	17,83	29,33
C2	92,14	88	80,37
C3	93,37	87,08	76,05

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
В23	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени	П	61,66	59,83	51,83
В26	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний об особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах	П	48,48	53,57	59,97
В30	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний об особенностях природы, жизни, культуры и хозяйственной деятельности людей, экологических проблемах на разных материках и в отдельных странах	П	71,76	70,87	58,24
С2	Формирование представлений и основополагающих теоретических знаний о целостности и неоднородности Земли как планеты людей в пространстве и во времени	Б	92,14	88	80,37
С3	Формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в по-	В	93,37	87,08	76,05

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	вседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды				

Анализ выполнения заданий

Наибольшие трудности вызвали задания (более 40%) – 7, 15, 17, 20, 23, 26, 27, 28, 29, 30.

Типичные ошибки:

- определение естественного и миграционного прироста (слабые математические знания);
- знания основных центров хозяйства России;
- выявление в тексте особенностей географических объектов и объяснение причинно-следственных связей их образования и размещения;
- определение природных и хозяйственных особенностей страны, региона России.

Наблюдается положительная динамика у участников при выполнении заданий 3–6, 8–10, 13–19, 24, 27, 30 на знание приграничных с Россией государств и территорий, заповедников России, умения работать с климатическими картами, топографической картой, знания о том, как происходит смена часовых поясов по территории России.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

Обратить внимание на создание комплектов атласов (7–9 классов) для сдачи экзаменов, продолжать усиленную подготовку к ОГЭ в рамках внеурочной деятельности.

Для руководителей ШМО, РМО, ГМО:

Провести семинары по изучению трудных тем географии.

Для учителей:

Обратить внимание на подготовку сдающих экзамены в форме ОГЭ по географии, сделав упор на знание географической номенклатуры. Обратить внимание на подготовку учащихся к ответам на вопросы со свободным изложением материала.

ИНФОРМАТИКА

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя отметка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,58	9,02	36,54	41,46	12,98

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	9,31	10,96	15,21
B2	18,48	23,23	12,73
B3	24,99	40,75	25,36
B4	20,24	20,9	18,39
B5	15,58	22,13	18,78
B6	42,52	49,8	49,84
B7	11,83	16,3	16,52
B8	42,09	45,76	43,58
B9	23,99	18,7	27,56
B10	22,95	30,36	36,29
B11	29,83	30,77	28,09
B12	51,92	58,27	39,44
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	26,94	35,82	48,39
C2	63,28	59,9	68,05
C3	64,51	61,74	71,87

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6	7
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения	Средний процент выполнения по Кузбассу 2024
1.	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	90,69	89,04	84,79	79,70

1	2	3	4	5	6	7
Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требова- ния (умения)	Уровень сложно- сти зада- ния	ОГЭ 2022 процент выпол- нения	ОГЭ 2023 процент выпол- нения	ОГЭ 2024 процент выпол- нения	Средний процент выполне- ния по Кузбассу 2024
2.	Уметь декодировать ко- довую последователь- ность	Б	81,52	76,77	87,27	83,71
3.	Определять истинность составного высказыва- ния	Б	75,01	59,25	74,64	68,81
4.	Анализировать простей- шие модели объектов	Б	79,76	79,1	81,61	76,18
5.	Анализировать простые алгоритмы для конкрет- ного исполнителя с фик- сированным набором команд	Б	84,42	77,87	81,63	74,27
6.	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программиро- вания	Б	57,42	50,2	50,16	44,48
7.	Знать принципы адреса- ции в сети Интернет	Б	88,17	83,7	83,46	76,83
8.	Понимать принципы по- иска информации в Ин- тернете	П	57,91	54,24	56,43	48,88
9.	Умение анализировать информацию, представ- ленную в виде схем	П	76,01	81,3	72,45	65,05
10.	Записывать числа в раз- личных системах счис- ления	Б	77,05	69,5	63,71	54,73
11.	Поиск информации в файлах и каталогах ком- пьютера	Б	70,17	69,23	71,94	66,35
12.	Определение количества и информационного объ- ёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	48,08	41,73	60,56	52,80
13.	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант зада- ния 13.2)	П	73,06	64,18	51,61	28,03
14.	Умение проводить обра- ботку большого массива данных с использовани-	В	36,72	40,1	31,95	15,69

1	2	3	4	5	6	7
Зада- ние в работе (КИМ)	Проверяемые требова- ния (умения)	Уровень сложно- сти зада- ния	ОГЭ 2022 процент выпол- нения	ОГЭ 2023 процент выпол- нения	ОГЭ 2024 процент выпол- нения	Средний процент выполне- ния по Кузбассу 2024
	ем средств электронной таблицы					
15.	Создавать и выполнять программы для заданно- го исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (ва- риант задания 15.2)	В	35,49	38,26	28,13	20,32

Анализ выполнения заданий

Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты обучения:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и

регуляция своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Согласно результатам ОГЭ слабо сформированы следующие метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач – в заданиях №№ 6, 14, 15;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач – в заданиях №№12, 13;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения – в заданиях №№ 14, 15.

- смысловое чтение – в заданиях №№ 8, 13–15.

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:

- знать принципы адресации в сети Интернет;
- уметь декодировать кодовую последовательность;
- определять истинность составного высказывания;
- анализировать простейшие модели объектов;
- анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- поиск информации в файлах и каталогах компьютера;
- умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
- записывать числа в различных системах счисления;
- понимать принципы поиска информации в Интернете;
- создавать презентации и текстовый документ;
- определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию;
- создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования;
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

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:

- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;

- выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации;
- невнимательность при чтении текста заданий;
- неумение работать в разных программных средах;
- недостаточное количество часов для изучения в необходимой мере основ математической логики, программирования, методов обработки больших объемов информации.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- осуществлять контроль мероприятий над деятельностью педагогов по подготовке к ОГЭ;
- повышать уровень профессиональной компетентности педагогов.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- провести анализ результатов ОГЭ по информатике и затруднений, возникших при его выполнении в разрезе каждого учреждения своего образовательного округа;
- организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ОГЭ, учителей-предметников, чьи выпускники показали низкие результаты;
- осуществлять методическую поддержку деятельности молодых учителей информатики;
- разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик;
- работать совместно с МАОУ ДПО ИПК по повышению предметных и методических компетенций учителей информатики, разрабатывая совместные мероприятия.

Для учителей:

- в учебных заведениях необходим детальный разбор ошибок, следует обратить внимание на темы, вызвавшие наибольшие затруднения при сдаче ОГЭ;
- ориентированность в работе учителя на проверку знаний не только фактологического, но и логического характера, использование вариативных тестовых модификаций проверки качества усвоения пройденного материала;
- целесообразно уже в ходе текущего контроля использовать задания, аналогичные тем, которые представлены в экзаменационной работе ОГЭ;
- в 7–9-х классах особое внимание должно быть уделено реализации в языке программирования основных алгоритмических конструкций (следование, ветвление, цикл), методам хранения данных в памяти (переменные, массивы), использованию подпрограмм для структурирования программ; проводить практикумы в течение одного-двух и более уроков, включая выполнение части задания вне уроков;
- применять групповые методы обучения, например, парное программирование;
- акцентировать внимание на формирование у обучающихся навыков самопроверки, внимательного прочтения условия задачи, использование практических форм проведения занятий, регулярное использование заданий, для выполнения которых необходимо применять вычислительные навыки, так как уровень общей математической подготовки выпускников существенно влияет на выполнение экзаменационной работы по информатике;

– при организации подготовки обучающихся к ОГЭ уделить большее внимание анализу текста задания, инструкции по выполнению заданий.

При подготовке к экзамену, помимо учебников, по которым ведется обучение, рекомендуется использовать следующие ресурсы:

- учебные пособия, рекомендованные ФИПИ (<https://fipi.ru/oge>);
- демонстрационные версии КИМ предыдущих лет (<https://fipi.ru/oge/demoversii-specifikacii-kodifikatory>);
- банк открытых заданий ФИПИ (<https://oge.fipi.ru/bank/index.php>);
- сайт РешуОГЭ (<https://inf-oge.sdamgia.ru/>);
- сайт К. Полякова (<https://kpolyakov.spb.ru/school/oge.htm>).

Многократно повторять, что надо внимательно читать текст условий заданий, а для практических заданий – критерии к оцениванию.

ИСТОРИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от-метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,61	7,73	37,02	41,44	13,81

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	14,81	21,19	13,26
B2	65,08	51,66	52,49
B3	55,56	49,01	28,73
B4	23,28	7,28	6,08
B5	31,75	39,07	22,10
B6	23,28	30,46	25,97
B7	11,11	5,3	22,10
B8	55,03	42,38	34,25
B9	80,95	35,76	50,83
B10	33,33	23,84	14,92
B11	48,15	27,81	46,41
B12	33,33	38,41	14,36
B13	13,23	11,92	8,84
B14	47,62	49,67	34,25
B15	11,64	44,37	25,97
B16	27,51	44,37	23,20
B17	33,33	24,5	16,02
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	34,39	47,02	53,59
C2	11,64	17,22	11,60
C3	47,62	62,25	58,01
C4	43,39	45,03	59,12
C5	48,68	53,64	55,80
C6	58,2	72,19	64,64
C7	59,26	28,48	46,41

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
В1	Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	Б	85,19	78,81	86,74
В2	Определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории	П	34,92	48,35	47,51
В3	Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов	Б	44,04	51,00	71,27
В4	Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории (множественный выбор)	Б	76,72	92,72	93,92
В5	Объяснение смысла изученных исторических понятий и терминов	Б	68,25	60,93	77,9
В6	Умение группировать исторические явления и события по заданному признаку	Б	76,28	69,54	40,03
В7	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	Б	88,89	94,71	77,9
В8	Работа с исторической	Б	44,97	57,62	65,75

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	картой				
В9	Работа с исторической картой	П	19,05	64,24	49,17
В10	Работа с исторической картой	П	66,67	76,16	85,08
В11	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	П	51,85	72,19	53,6
В12	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	Б	66,67	61,59	85,64
В14	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	Б	47,62	50,34	65,75
В15	Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	Б	88,36	55,63	74,03

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
В16	Знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории	Б	72,49	55,63	76,8
В17	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	Б	66,67	75,50	83,98
С1	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	П	65,61	52,99	46,41
С2	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	Б	88,36	82,79	88,4
С3	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистиче-	В	52,38	37,75	41,99

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	ского материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников				
C4	Определение причин и следствия важнейших исторических событий	П	56,61	54,97	40,89
C5	Использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников	П	51,32	46,36	44,2
C6	Выявление общности и различия сравниваемых исторических событий и явлений	В	41,8	27,82	35,36
C7	Соотнесение общих исторических процессов и отдельных фактов (анализ исторической ситуации)	В	40,74	71,53	53,6

Анализ выполнения заданий

Наибольшие трудности вызвали задания на:

- определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории (B2);
- умение группировать исторические явления и события по заданному признаку (B6);
- умение работать с исторической картой (B9);
- использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы (C1);
- использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (C3);
- определение причин и следствия важнейших исторических событий (C4);

- использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (С5);
- из всего комплекса заданий ОГЭ в 2024 г., как и в 2023 г. экзаменуемые плохо (35,36 %) справились с заданием на выявление общности и различия сравниваемых исторических событий и явлений в задании № 21 (С6).

Типичные ошибки:

- задание В2 направлено на проверку хронологических знаний и требует указания учащимися последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории;
- типичными ошибками при выполнении задания 20 (С3) в ответах учащихся на вопросы допускались фактические ошибки и неточности;
- при выполнении задания 22 (С 5) в сравнении свидетельств разных источников учащиеся показали недостаточные фактические знания и умения находить ошибки в тексте;
- самой типичной ошибкой в работах экзаменуемых при выполнении задания 23 (С6) было использование общих фраз вместо конкретных фактов и событий.

Наблюдается положительная динамика у участников при выполнении следующих заданий:

- в объяснении смысла изученных исторических понятий и терминов (В3, В5);
- в интерпретации иллюстративного, статистического материала (В12, В14);
- на знание основных дат, этапов и ключевых событий истории России и мира с древности до 1914 г., выдающихся деятелей отечественной и всеобщей истории (В15, В16);
- использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (В17);
- использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (С2).

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- систематизировать анализ результатов ОГЭ с учетом их объективности для принятия обоснованных управленческих решений;
- рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитическом отчете, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;
- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах, для разработки планов мероприятий по повышению качества подготовки к ГИА выпускников IX классов в 2024–2025 учебном году;
- обсудить на заседаниях методических объединений результаты ОГЭ по истории;
- проанализировать причины ошибок при выполнении отдельных заданий (В2-определение последовательности и длительности важнейших событий отечественной и всеобщей истории; выполнение различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (С3); использование данных различных исторических и современных источников (текста; схем; иллюстративного, статистического материала) при ответе на вопросы, решении различных учебных задач; сравнение свидетельств разных источников (С5); задание на выявление общности и различия сравниваемых исторических событий и явлений в задании №21 (С6)).

Для учителей:

- изучить соответствующие нормативные документы, связанные с ОГЭ (проработать кодификатор, спецификацию, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по истории);
- использовать при подготовке к экзамену открытый банк заданий ФИПИ;
- тщательно изучить инструкцию по выполнению (заполнению бланков) экзаменационной работы;
- научить учащихся правильному заполнению бланков ответов и порядку выполнения заданий (определенные сложности в работе выпускника на экзамене происходят из-за неправильного заполнения бланков заданий, особенно части 1, где учащийся ответ должен записать словом);
- организовать целенаправленную работу по формированию хронологических терминологических, фактических знаний, аналитических умений (соотносить факты и аргументы, итоги и последствия, причины и предпосылки, причинно-следственные связи и пр.);
- регулярно проводить проверочные работы, позволяющие выявлять сложности в понимании тем, разделов истории, охватывающих даты, имена общественных деятелей, отслеживающих динамику в формировании навыка работы с исторической картой, историческим источником, с целью корректировки качества знаний по истории;
- систематизировать проведение диагностических работ с целью выявления проблем конкретных обучающихся и построения индивидуальной программы повышения уровня образовательной подготовки;
- применять систему индивидуально-групповых разноуровневых заданий;
- при подготовке к ГИА следует уделять внимание развитию следующих умений и видов деятельности:
 - умению определять исторические термины по нескольким признакам;
 - работе с текстовыми историческими источниками (умению устанавливать соответствие между фрагментами исторических источников и их краткими характеристиками, а также осуществлению атрибуции исторических источников);
 - умению устанавливать соответствие между событиями и участниками этих событий (знать исторических деятелей);
 - знанию основных фактов, процессов, явлений истории культуры России;
 - умению делать анализ иллюстративного материала;
 - умению определять авторство, время, обстоятельства и цели создания того

или иного исторического источника, памятника культуры;

- умению определять роль исторических личностей в указанных событиях (явлениях, процессах);

- умению выявлять причинно-следственные связи в исторических событиях (явлениях, процессах);

- умению давать оценку значения (последствий) тех или иных процессов для истории России, а также влияния событий (явлений, процессов), в которых участвовали те или иные исторические деятели на дальнейшую историю России.

ЛИТЕРАТУРА

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от-метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,99	5,45	26,36	31,82	36,36

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	1,44	0,83	4,55
C2	3,6	1,65	5,45
C3	4,32	4,13	24,55
C4	5,76	17,36	24,55
C5	6,47	17,36	6,36
C6	7,19	18,18	6,36
C7	0	0	6,36
C8	2,16	0	8,18
C9	2,16	3,31	10
C10	0,72	1,65	5,45
C11	2,16	1,65	5,45
C12	2,16	3,31	5,45
C13	12,23	5,79	5,45
C14	12,95	5,79	6,36
C15	12,95	5,79	16,36
C16	12,23	5,79	38,18
C17	12,95	7,44	12,73
C18	18,71	19,83	
C19	30,22	33,88	
C20	15,83	9,92	

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
1.1/1.2					

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
C1	Развёрнутые рассуждения: о тематике и проблематике фрагмента эпического (или драматического, или лироэпического произведения), его принадлежности к конкретной части (главе); о видах и функциях авторских изобразительно-выразительных средств, элементов художественной формы и др.	Б	98,56	99,17	95,45
C2/C1			96,4	98,35	
C3/C2	Речевая и логическая состоятельность ответа		95,68	95,87	
2.1/2.2					
C4	Умения выбрать другой фрагмент из эпического (или драматического, или лироэпического) произведения в соответствии с заданием, построить развёрнутое рассуждение с опорой на анализ самостоятельно выбранного фрагмента в соответствии с заданием	Б	94,24	82,64	75,45
C5/C3			93,53	82,64	
C6/C4	Речевая и логическая состоятельность ответа		92,81	81,82	
3.1/3.2					
C7	Развёрнутое рассуждение о тематике, проблематике, лирическом герое, об образах стихотворения (или басни, или баллады), о видах и функциях изобразительно-выразительных средств, об элементах художественной формы, об особенностях образно-эмоционального воздействия поэтического	Б	100	100	93,64
C8/C5			97,84	100	

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	текста, о собственном восприятии произведения				
C9/C6	Речевая и логическая состоятельность ответа		97,84	96,69	93,64
4					
C10/C7	Развёрнутое сопоставление анализируемого произведения (лирического стихотворения, или басни, или баллады) с художественным текстом, приведённым для сопоставления (нахождение важнейших оснований для сравнения художественных произведений по указанному в задании направлению анализа, построение сравнительной характеристики литературных явлений, построение аргументированного суждения с приведением убедительных доказательств и формулированием обоснованных выводов)	П	99,28	98,35	93,64
C11/C8			97,84	98,35	91,82
C12/C9	Речевая и логическая состоятельность ответа		97,84	96,69	90
5.1-5.5					
C13/C10	Осмысление проблематики и своеобразия художественной формы изученного литературного произведения (произведений), особенностей лирики конкретного поэта в соответствии с указанным в задании направлением анализа	В	87,77	94,21	94,55
C14/C11	Умение работать с текстом произведения		87,05	94,21	94,55

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
C15/C12	Умение оперировать терминами и понятиями		87,05	94,21	94,55
C16/C13	Композиционная цельность и логичность		87,77	94,21	94,55
C17/C14	Речевая состоятельность сочинения		87,05	92,56	93,64
C18/C15	Знание орфографических норм и умение применять их		81,29	80,17	83,64
C19/C16	Знание пунктуационных норм и умение применять их		69,78	66,12	61,82
C20/C17	Знание грамматических норм и умение применять их		84,17	90,08	87,27

Анализ выполнения заданий

Процент выполнения заданий превышает 70 %.

Наименьший процент выполнения заданий базового уровня сложности – 75,45 % (задание 2 по критерию C3), что ниже, чем в 2023 году (82,64%). Процент выполнения остальных заданий базового уровня сложности превышает 90 % (процент выполнения заданий от 93,64 до 95,45).

Задание 4 повышенного уровня в среднем выполнены на 93,64%/91,82%/90% по трём критериям. Это ниже результатов 2023 года, но показывает достаточно хороший уровень владения сопоставительным анализом.

Общий % выполнения задания высокого уровня (сочинение, критерии C10–C17) составляет от 61,82 % (знание пунктуационных норм и умение применять их) до 94,55%.

Анализ выполнения заданий показывает, что участники ОГЭ-2024 по литературе, с одной стороны, показали хороший уровень овладения специальными умениями по предмету, обозначенными в федеральном государственном стандарте основного общего образования, среди которых умения воспринимать, анализировать, критически оценивать и интерпретировать прочитанное, осознавать художественную картину жизни, отражённую в литературном произведении, на уровне не только эмоционального восприятия, но и интеллектуального осмысления, умение создавать развёрнутые высказывания аналитического и интерпретирующего характера. Но, с другой стороны, в среднем 20% аттестуемых, показали отсутствие умения самостоятельно работать с текстом художественного произведения, выбирать эпизод в соответствии с заданием, аргументировать своё мнение, создавать письменное высказывание без нарушения логических и речевых норм.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ;
- создать условия для дифференцированной работы с обучающимися.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определенных по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

- усилить аналитические виды деятельности для отработки литературоведческих навыков;
- организовать занятия по ведению аспектного и комплексного литературоведческого анализа (как формы работы, как вида деятельности и как темы занятия);
- особое внимание следует уделить рефлексии устного или письменного ответа по алгоритмам, представленным в «Методических рекомендациях для экспертов ПК»;
- для того чтобы обучающиеся свободно ориентировались в тексте произведений и справлялись с заданием 2, предполагающим самостоятельный выбор другого фрагмента произведения в соответствии с вопросом, необходимо систематически проводить работу по анализу эпизодов, использовать задания с необходимостью самостоятельного выбора фрагмента для аргументации ответа, составление развернутых планов отдельных глав, цитатных характеристик с указанием эпизодов;
- уделять особое внимание формированию речевых навыков, соблюдению норм речи, грамматики, орфографии и пунктуации;
- обучать созданию различных видов письменных работ (развернутый ответ на проблемный вопрос, анализ фрагмента эпического, драматического и лирического произведения, сравнительно сопоставительный анализ), соблюдая логику «ступенчатой»

схемы разбора как фрагмента, так и стихотворения (от проблематики эпизода и авторской идеи произведения – к средствам);

- систематически включать в процесс обучения письменные задания небольшого объема, требующие точности формулировок и твердого знания фактов, применяя систему контроля в формате ОГЭ;

- для организации дифференцированного обучения необходимо проводить диагностики в формате ОГЭ минимум один раз в четверть, что позволит увидеть уровень затруднений учащихся, выстроить для них индивидуальные маршруты;

- на уроках необходимо давать обучающимся дифференцированные задания, используя карту затруднений, отслеживать рост каждого ученика.

Школьникам с низким уровнем мотивации необходимо:

- давать стимул к внимательному чтению художественных произведений, запоминанию отдельных эпизодов;

- давать выполнять задания базового уровня сложности;

- проводить практикумы по проверке развёрнутых ответов по критериям «Логичность и соблюдение речевых норм» и «Грамотность».

Школьников с хорошим уровнем мотивации побуждать:

- к осознанному, творческому чтению литературных произведений, углублять знания по теории литературы, стихосложению;

- совершенствовать умение интерпретировать произведение, используя теоретико-литературные понятия для его анализа;

- совершенствовать умение использовать текст для аргументации на уровне анализа его значимых элементов;

- поддерживать стремление школьников к владению большим цитатным материалом. В систему подготовки выпускников с хорошей мотивацией нужно включить задания на умение строить полноценное развёрнутое сопоставление, создавать композиционно сбалансированное монологическое высказывание;

- привлекать заинтересованных литературой школьников к участию во ВсОШ по литературе, других соревнованиях филологической направленности.

МАТЕМАТИКА

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от- метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,68	5,74	28,23	58,21	7,81

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оцени- вания заданий в соответствии с протоколом про- верки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по критери- ям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	4,71	14,03	8,28
B2	56,96	22,11	20,39
B3	44,36	27,72	20,77
B4	47,17	43,5	33,29
B5	78,8	22,95	16,50
B6	13,92	20,44	22,12
B7	17,21	16,62	9,27
B8	32,57	47,09	18,36
B9	29,59	24,73	15,91
B10	34,61	30,81	18,28
B11	37,88	23,27	24,73
B12	48,14	39,63	25,19
B13	42,15	28,66	24,73
B14	39,1	40,8	25,10
B15	19	36,6	15,08
B16	31,25	38,48	30,41
B17	56	16,45	28,70
B18	19,61	19,9	13,73
B19	36,66	23,66	13,42
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	84,74	85,95	87,64
C2	88,78	88,02	89,60
C3	97,95	97,28	96,20
C4	93,62	88,44	95,48
C5	95,55	95,65	95,21
C6	99,82	99,85	99,62

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	процент выполнения		
			ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
Задания с кратким ответом					
B1	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	95,29	88,97	91,72
B2	Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин	Б	43,04	77,83	79,61
B3		Б	55,64	72,28	79,23
B4		Б	52,83	56,5	67,71
B5	Уметь выполнять вычисления и преобразования, уметь использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни, уметь строить и исследовать простейшие математические модели	Б	21,2	77,05	83,50
B6	Числа и вычисления. Уметь выполнять вычисления и преобразования	Б	86,08	79,56	77,88
B7	Изображать числа точками координатной прямой	Б	82,79	83,38	90,73
B8	Находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	Б	67,43	52,91	81,64
B9	Решать уравнения и их системы	Б	70,41	75,27	84,09
B10	Находить вероятности случайных событий в простейших случаях	Б	65,39	69,19	81,72
B11	Графики функций, уметь описывать их свойства	Б	62,12	76,73	75,27

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	процент выполнения		
			ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
B12	Находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования	Б	37,88	60,37	74,81
B13	Решать линейные и квадратные неравенства с одной переменной и их системы	Б	57,85	71,34	75,27
B14	Решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями	Б	60,9	59,2	74,9
B15	Уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин	Б	81,0	63,4	74,92
B16		Б	68,75	61,52	69,59
B17		Б	44,0	73,55	71,3
B18	Знание теоретического материала по геометрии. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	80,39	80,01	86,27
B19	Знание теоретического материала по геометрии. Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения	Б	63,34	76,34	86,58
Задания с развёрнутым ответом					
C1	Умение решать рациональные уравнения, системы неравенств	П	15,26	14,05	12,36
C2	Умение решать текстовые задачи на движение	П	11,22	11,98	10,4
C3	Умение строить графики функций и интерпретировать графики	В	2,05	2,72	3,8
C4	Умение решать геометрические задачи, связанные с нахождением величин	П	6,38	11,56	4,52
C5	Умение решать геометрические задачи на доказательства	П	4,45	4,35	4,79
C6	Умение решать геометрические задачи, связанные с нахождением величин	В	0,18	0,15	0,38

Анализ выполнения заданий

По итогам ОГЭ по математике можно сделать вывод о том, что на базовом уровне все проверяемые элементы содержания, умения и виды деятельности в среднем школьниками усвоены на достаточном уровне (выше 50 %).

При этом обучающиеся группы, получившие отметку «2», в целом не освоили курс математики за основную школу: продемонстрировали невладение основными алгоритмами, незнание и непонимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и т. д.), а также неумение применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Обучающиеся с удовлетворительным уровнем подготовки, получившие за экзамен отметку «3», выполняют не все задания, содержание которых связано с базовыми понятиями курса на достаточном уровне. Недостаточно сформированы умения:

- находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- решать элементарные задачи, связанные с числовыми последовательностями, в частности с арифметической прогрессией;
- решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин, в частности задачи, связанные с вычислением центральных и вписанных углов, нахождением средней линии трапеции. Все задания повышенного и высокого уровней сложности вызывают затруднения у большинства экзаменуемых этой группы. Вероятно, основные затруднения у этой группы вызваны отсутствием системных знаний по каждому из содержательных блоков учебного курса «Математика» и неумением пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма.

Большинство учащихся, достигших хорошего уровня, получивших отметку «4», уверенно выполнили задания базового уровня сложности и продемонстрировали знание и понимание большинства основных базовых понятий курса. Но задания повышенного и высокого уровней сложности вызывают затруднения у большинства экзаменуемых этой группы. Они не готовы свободно использовать формально-оперативный аппарат алгебры для решения комплексных задач разных тем курса алгебры, решать планиметрические задачи, применяя различные теоретические знания курса геометрии, обосновывать решения и записывать ход решения, приводить обоснования выбранных шагов и приёмов. Учащиеся этой группы не владеют широким спектром приёмов и способов рассуждений.

Обучающиеся с отличным уровнем подготовки, получившие отметку «5», демонстрируют владение формально-оперативным аппаратом, способность к интеграции знаний из различных тем школьного курса, владение достаточно широким набором приёмов и способов рассуждений, а также умение математически грамотно записать решение.

Основные ошибки связаны с низким уровнем вычислительных навыков и навыков работы с текстовой и буквенной информацией. Поэтому при подготовке к экзамену имеет смысл обратить внимание на отработку вычислительных навыков и умения применять математические знания в различных практических ситуациях и при решении задач с нестандартной формулировкой. Также можно заметить, что по-прежнему лучше всего решаются задания алгоритмического характера, а самыми сложными оказываются задания, требующие анализа новой ситуации.

Следует отметить и недостаточную сформированность метапредметных навыков: невнимательное чтение условия задания и, как следствие, неверное его выполнение.

Частично низкие результаты на ОГЭ можно объяснить тем, что время обучения у нынешних выпускников было сокращено по причине внеплановых каникул в предыдущие годы и несовершенством организации дистанционного обучения по объективным и субъективным причинам, недостаточной самодисциплины некоторых обучающихся при дистанционном формате обучения.

К вероятным причинам затруднений и типичным ошибкам обучающихся, на наш взгляд, относятся и нехватка учителей математики во многих образовательных организациях, огромные нагрузки не позволяют учителю качественно готовиться к занятиям и проводить их.

Но стоит отметить, что большинство из перечисленных выше ошибок повторяется из года в год. Скорее всего, следует пересмотреть методику изучения соответствующих вопросов, возможно, она устарела, не учитывает особенности нового поколения.

Необходимо также обратить внимание на организацию подготовки к успешной сдаче ОГЭ.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определенных по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

- достижение каждым обучающимся планируемых образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС ООО будет способствовать системная организация на уроках математики образовательной деятельности школьников, направленной

как на освоение предметных результатов, так и на формирование умений универсального характера;

– при изучении и отработке нового материала 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. При обучении математике целесообразно использовать разнообразные технологии, способствующие развитию критичности и качества мышления: эвристические и исследовательские технологии, технологию критического мышления, взаимного обучения и др.;

– следует обращать внимание на знание и понимание учащимися определений, правил, формул, свойств и т. д. Их следует заучивать и контролировать их знание. Для этого проводить разные формы опроса: устный счёт, математические диктанты, взаимопрос и др.;

– необходимо тщательно соблюдать методику формирования учебных действий. Недопустимо формировать действие сразу в свёрнутом виде. Для предупреждения ошибок, которые могут возникнуть у учащихся, необходимо ответственно и обдуманно подходить к методическим приёмам организации деятельности учащихся на всех этапах изучения нового материала:

- введение нового понятия. Не сообщить учащимся готовый алгоритм, а организовать работу по его открытию через неоднократное выполнение операции;

- формирование операции. Отработка каждого шага с помощью специально подобранных задач;

- формирование алгоритма решения (типовой) задачи и закрепление алгоритма, включение новой операции в ранее известные алгоритмы. Обратит особое внимание на освоение алгоритмов для формирования умений использовать формулы сокращённого умножения для преобразований выражений, решать линейные и квадратные уравнения и неравенства, задачи на прогрессии и пр.;

– в работе со школьниками ввести в постоянную практику следующие приёмы:

- после решения уравнения делать проверку и выбирать корни, соответствующие данному уравнению;

- любая геометрическая задача должна содержать чертёж и соответствующее оформление по условию задачи, в решении необходимы ссылки на используемые теоремы;

- при решении геометрических задач допустимы ссылки только на теоремы (аксиомы), сформулированные в учебнике, все остальные утверждения должны быть доказаны по ходу решения задачи;

- при упоминании теоремы (аксиомы) необходимо указать её название или сформулировать;

- при построении графика функции необходимо указать название функции (графика) и строить в соответствии с алгоритмом, основанном на свойствах функций (стандартная схема построения параболы, прямая строится по двум точкам);

- решение уравнения в текстовой задаче должно выполняться в соответствии с алгоритмом решения уравнения;

- если текстовая задача решается по действиям, то к каждому действию необходимо пояснение;

- решение любого задания должно завершаться выделенным ответом;

– самое серьёзное внимание обратить на изучение геометрии, начиная с 7 класса, когда начинается систематическое изучение курса. Обращать внимание на усвоение фундаментальных метрических формул, а также свойств основных планиметрических

фигур с обязательным доказательством изучаемых теорем. Умение доказывать формируется постепенно не только в процессе решения задач, но и при доказательстве теорем, это одна из самых важных составляющих геометрии. Поэтому учителю нельзя игнорировать из-за нехватки времени представление доказательства на уроках самому и при опросе обучающихся по доказательству теорем. Аналогичную работу следует осуществлять при обучении алгебре, чтобы обучающиеся усваивали логику доказательства и видели необходимость их проведения не только в геометрии. При изучении геометрии важно уделять больше внимания формированию конструктивных умений, учить строить геометрические фигуры и их комбинации. Следует требовать от обучающихся проведения аргументации при решении задач и дачи устных ответов, а для этого – обучать доказательству. В процессе обучения геометрии необходимо сконцентрироваться на освоении ключевых планиметрических объектов и понятий курса (углы, треугольники и четырёхугольники, их виды, а также окружность), теорем, выражающих их свойства и признаки. С этой целью целесообразно составлять опорные конспекты, которые фиксировать в отдельной тетради. В эту же тетрадь можно вносить и ключевые задачи;

– основные проблемы, возникающие при написании выпускниками экзаменационной работы, не изменились и отражают также несформированность метапредметных навыков, наряду с умениями и навыками математических действий:

- неумение понять суть вопроса, содержания практико-ориентированного задания, приводящее к построению неверного хода решения;
- недостаточно развитые умения смыслового чтения, не позволяющие построить адекватную математическую модель по условию задания;
- несформированность вычислительных навыков;
- неспособность грамотно сформулировать решение в письменном виде, небрежное оформление письменного решения задачи.

В связи с этим необходимо обратить внимание на формирование метапредметных умений и навыков как в учебное время, так и на внеурочных занятиях. Для решения данной проблемы рекомендуем на уроках использовать:

- решение практико-ориентированных задач различными способами;
- самостоятельное составление задач учащимися;
- решение задач с недостающими или лишними данными;
- изменение вопроса задачи;
- составление различных выражений по данным задачи и объяснение, что обозначает то или иное выражение;
- приём сравнения задач и их решения;
- запись двух решений на доске – одного верного, другого неверного;
- учить использованию формул, предложенных в справочном разделе;
- развивать у обучающихся навыки устной и письменной математической речи, культуру правильного использования терминов и символов. Необходимо строить процесс обучения математике так, чтобы обучающийся предъявлял свои рассуждения как материал для дальнейшего анализа и обсуждения, учился математически грамотно излагать свои решения.

Особое внимание следует уделять формированию навыков самоконтроля и самопроверки выполненных заданий. Следует продумывать и использовать в работе набор «провоцирующих заданий», в которых явно выражены типичные (правильные и неправильные) рассуждения. Периодически включать задания на поиск ошибок в готовых решениях. Так или иначе, ошибка является обязательным элементом обучения, избежать ошибок невозможно. Поэтому требует внимания и коррекция ошибок, для

успешной реализации которой необходимо следующее: специально организовать и хорошо продумать работу над ошибками после проверки самостоятельной работы обучающихся. Такая работа должна включать ориентировочный материал, подготовленный учителем, взаимное обсуждение и взаимопроверку обучающихся, а также самостоятельную рефлексивную деятельность. Следует включить наиболее проблемные задания, в которых возникают типичные ошибки, в устный счёт, математические диктанты и другие формы работы.

Целесообразно использовать любые приёмы и средства, которые способствовали бы визуализации предлагаемых обучающимся задач, в частности: готовые чертежи, схемы и иллюстрации условия задачи, в том числе выполненные с помощью компьютерных прикладных программ. Например, при решении задач с параметрами с помощью пакетов «Живая математика», GeoGebra можно осуществлять демонстрацию рассуждений при проведении анализа условия и поиска условий пересечения линий, заданных различными уравнениями (как правило, прямой с прямой, параболой, гиперболой). Эти же программы помогут при визуализации построения кусочно-заданных графиков. Наглядность стоит повышать при изучении не только геометрического материала, но и алгебраического, например, при использовании графика квадратичной функции при решении квадратных неравенств или применении графических представлений при объяснении смысла понятий уравнения с двумя переменными, решения системы уравнений с двумя переменными.

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя отметка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,34	9,97	49,66	36,66	3,71

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	5,44	7,63	12,87062
B2	11,73	18,97	9,097035
B3	10,15	21,12	12,297844
B4	12,03	17,85	15,700809
B5	18,95	34,98	22,574124
B6	14,63	21,43	28,33558
B7	12,03	32,15	12,12938
B8	15,69	42,09	21,495957
B9	18,36	33,36	26,987871
B10	21	52,34	27,190027
B11	15,06	25,42	16,745283
B12	18,66	33,36	42,82345
B13	16,32	30,34	26,044474
B14	46,54	25,08	23,045822
B15	13,78	41,87	29,716981
B16	20,57	6,79	48,180593
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	17,4	32,93	22,338275
C2	46,47	49	40,801887
C3	9,43	4,89	11,590296
C4	31,15	25,83	24,595687
C5	50,69	65,89	33,221024
C6	37,44	42,52	27,729111
C7	81,64	82,49	69,609164
C8	68,59	74,83	55,188679

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
В1	Знать/понимать: социальные свойства человека, его взаимодействие с другими людьми; сущность общества как формы совместной деятельности людей; характерные черты и признаки основных сфер жизни общества; содержание и значение социальных норм, регулирующих общественные отношения	П	94,56	92,37	87,13
В2	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли/приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	88,27	81,03	88,89
В3	Описывать основные социальные объекты,	П	89,85	78,88	87,70

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли/приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека				
В4	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	Б	87,97	82,15	84,3
В5	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	Б	81,05	65,02	77,43
В6	Решать в рамках изученного материала	Б	85,37	78,57	71,67

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (финансовая грамотность)				
В7	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли	Б	87,97	67,86	87,87
В8	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	84,31	57,92	78,50
В9	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи,	П	81,64	66,64	73,01

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека				
B10	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека	Б	79,00	47,67	72,81
B11	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	84,94	74,58	83,25
B12	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из диаграммы/таблицы; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	П	81,34	66,64	57,18
B13	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное су-	Б	83,68	69,66	73,96

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	щество, основные социальные роли/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека				
B14	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	53,46	74,93	76,96
B15	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	Б	86,22	41,86	29,72
B16	Описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли	Б	79,43	93,28	51,82
C1	Приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм,	Б	82,6	67,08	77,66

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
	деятельности людей в различных сферах/решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека				
C2	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	П	53,53	51	59,2
C3	Сравнивать социальные объекты, суждения об обществе и человеке; выявлять их общие черты и различия	Б	90,57	95,11	88,41
C4	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства)	Б	68,85	74,18	75,4
C5	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников)	П	49,31	34,12	32,22

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
С6	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников)	Б	62,56	57,48	72,28
С7	Осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников); приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах	В	18,36	17,51	30,39
С8	Объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) / оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности	В	31,41	25,18	44,81

Анализ выполнения заданий

Наибольшие трудности вызвали задания, направленные на развитие умений:

- объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) (B15);
- описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли (B16);
- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников) № 21 (C5);
- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников); приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах № 23 (C7);
- объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) / оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности № 24 (C8).

Наблюдается положительная динамика у участников при выполнении следующих заданий:

- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из фотоизображения; оценивать поведение людей с точки зрения социальных норм, экономической рациональности (B5);
- описывать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, человека как социально деятельное существо, основные социальные роли / решать в рамках изученного материала познавательные и практические задачи, отражающие типичные ситуации в различных сферах деятельности человека (B10);
- объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) (B11);
- приводить примеры социальных объектов определённого типа, социальных отношений, а также ситуаций, регулируемых различными видами социальных норм, деятельности людей в различных сферах № 1 (C1);
- объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) № 5 (C2);
- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников) № 22 (C6).

Типичные ошибки:

- затруднение вызвало задание, направленное на проверку умений объяснять взаимосвязи изученных социальных объектов (включая взаимодействия общества и природы, человека и общества, сфер общественной жизни, гражданина и государства) (B15);
- осуществлять поиск социальной информации по заданной теме из различных её носителей (материалов СМИ, учебного текста и других адаптированных источников, составлять план текста № 21 (C5);

- наибольшие затруднения вызвали задания №№ 23, 24 (С7, С8), равно как и 2023 году, девятиклассники не могут, в значительной своей части, привести аргументацию и сформулировать выводы. Ответы представляли собой формулировки, не имеющие, зачастую, ничего общего с аргументацией ответа;
- слабое владение терминологическим аппаратом, не развито умение работать с иллюстративным материалом, что привело к ошибкам в определении деятельности людей на фотографии;
- отсутствие отработанного навыка работы со статистическими данными и умения формулировать выводы на их основе. Данный навык начинает формироваться в начальной школе и закрепляется в ходе обучения в основной школе;
- низкий уровень читательской грамотности привел к ошибочным выводам при формулировании пунктов плана;
- неумение внимательно читать задание (дать ответ на основе текста и мнения автора) привели к ошибочному выполнению задания, ответ предоставлялся не на основе текста, а на основе собственных суждений участника ОГЭ.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- систематизировать анализ результатов ОГЭ с учетом их объективности для принятия обоснованных управленческих решений;
- рассмотреть результаты ОГЭ-2024 на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитическом отчете, с целью корректировки результатов и ликвидации образовательных дефицитов;
- проводить мероприятия по выявлению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах, для разработки планов мероприятий по повышению качества подготовки к ГИА выпускников IX классов в 2024 – 2025 учебном году;
- обсудить на заседаниях методических объединений результаты ОГЭ по обществознанию;
- организовать проблемные группы по изучению определенной темы и распространению опыта в форме теоретического семинара и открытых уроков, внеурочных мероприятий, корпоративное обучение в стенах школы (интенсивы, семинары-практикумы и др.).

Для учителей:

- изучить соответствующие нормативные документы, связанные с ОГЭ (проработать кодификатор, спецификацию, демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена по обществознанию);
- использовать при подготовке к экзамену открытый банк заданий ФИПИ;
- тщательно изучить инструкцию по выполнению (заполнению бланков) экза-

менационной работы;

- научить учащихся правильному заполнению бланков ответов и порядку выполнения заданий (определенные сложности в работе выпускника на экзамене происходят из-за неправильного заполнения бланков заданий, особенно части 1, где учащийся ответ должен записать словом);

- при изучении обществоведческого материала привлекать дополнительные иллюстративные материалы по изучаемым темам, составить алгоритм ответа (обобщенная схема), интеллект-карты, в которых будут представлены теоретические аспекты, соответствующие содержанию заданий;

- сложнее всего учащимся дается иллюстративный материал по видам экономической деятельности, где надо развести такие виды как «производство», «распределение», «потребление», где особую трудность представляет «распределение». При изучении этих вопросов на уроках, необходимо иллюстрировать примерами, проводить экспресс-опросы, в рамках которых школьники должны привести пример экономической деятельности с его принадлежностью к «производству», «распределению», «потреблению», варьировать такие задания;

- необходимо уделять рассмотрению 12 задания особое внимание, проговаривая позиции сходства и различия в ответах респондентов и формулируя объяснения этих выводов. Обязательно надо разбирать письменные ответы учащихся, указывая на допущенные ошибки или неточности и подчёркивая достоинства работы;

- практиковать разные формы зачетов: терминологические диктанты, составление терминов из отдельных слов, составление рассказа на основе заданных терминов, соотнесение терминов и определений, проводить ежеурочно дополнительные вопросы по знанию терминов;

- применять эффективные технологии: стратегии смыслового чтения, ТРКМ на основе чтения и письма, контекстные задачи, кейс-технологии, проблемно-диалогового обучения;

- использовать приемы перевода информации из одной знаковой системы в другую, что позволит сформировать у учащихся навык представления и прочтения информации в таблицах, схемах, диаграммах.

РУССКИЙ ЯЗЫК

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от- метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,97	5,27	25,16	36,69	32,88

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценива- ния заданий в соот- ветствии с протоко- лом проверки резуль- татов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %	Не выполнили за- дания с кратким и развернутым отве- том (получили 0 баллов по крите- риям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	21,19	35,98	24,27
B2	20,78	29,19	32,43
B3	6,17	7,38	32,74
B4	36,58	37,73	34,07
B5	33,87	17,25	47,08
B6	17,79	21,82	38,86
B7	15,07	14,78	9,54
B8			8,58
B9			27,22
B10			23,07
B11			27,51
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	0,64	1,79	2,26
C2	0,61	1,81	2,28
C3	3,07	2,51	2,55
C4	2,81	2,41	5,53
C5	3,10	2,70	5,64
C6	3,34	2,43	5,70
C7	3,42	2,53	6,50
C8	20,03	21,17	23,76
C9	28,53	28,31	31,46
C10	2,20	3,07	9,81
C11	1,00	1,95	5,44
C12	0,37	0,69	8,28

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
Часть 1 (1)	Информационная обработка текста (сжатое изложение) – базовый уровень				
ИК1	Адекватное восприятие текста на слух в его смысловой полноте и целостности	Б	99,36	98,21	97,74
ИК2	Информационная обработка текста, владение приемами сжатия	Б	99,39	98,19	97,72
ИК3	Смысловая и композиционная целостность текста (восприятие и воспроизведение)	Б	96,93	97,49	97,45
Часть 2 Нумерация заданий 2022 г., 2023г./нумерация заданий 2024 г.					
2	Синтаксический анализ предложения	Б	78,81	64,02	75,73
3	Синтаксический анализ предложения	Б	Задание в КИМ 2022 г., 2023 г. отсутствует		67,57
4	Пунктуационный анализ предложения	Б	Задание в КИМ 2022 г., 2023 г. отсутствует		67,26
5	Пунктуационный анализ предложения	Б	79,22	70,81	65,93
5/6	Орфографический анализ слов	Б	63,41	62,26	52,92
7	Орфографический анализ слов	Б			61,14
8	Основные грамматические (морфологические) нормы современного русского литературного языка	Б			90,46

1	2	3	4	5	6
Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 процент выполнения	ОГЭ 2023 процент выполнения	ОГЭ 2024 процент выполнения
4/9	Грамматическая синонимия словосочетаний	Б	93,83	92,61	91,42
6/10	Смысловой анализ текста	Б	66,13	82,74	72,78
7/11	Основные выразительные средства лексики и фразеологии (эпитеты, метафоры, олицетворения, сравнения, гиперболы и др.)	Б	82,21	78,17	76,93
8/12	Лексический анализ слова	Б	84,93	85,22	72,49
Часть 3 (13.1, 13.2, 13.3)	Информационная обработка текста (сочинение на основе прочитанного) – базовый уровень				
СК1	Содержательная полнота и точность информации	Б	97,19	97,59	94,47
СК2	Наличие примеров-аргументов	Б	96,89	97,3	94,46
СК3	Смысловая цельность, речевая связность и последовательность	Б	96,65	97,57	94,3
СК4	Композиционная стройность текста	Б	96,58	97,47	93,5
ГК1	Владение орфографическими нормами	Б	79,96	78,83	76,24
ГК2	Владение пунктуационными нормами	Б	71,46	71,69	68,54
ГК3	Владение грамматическими нормами	Б	97,8	96,93	90,19
ГК4	Владение речевыми нормами	Б	99	98,05	94,56
ФК1	Фактологическая точность речи	Б	99,63	99,31	91,72

Анализ выполнения заданий

Анализ результатов ОГЭ по русскому языку показал, что по сравнению с двумя предыдущими годами, значительно увеличилось количество обучающихся, получивших отметку «2» – 5,27% (в прошлом, 2023 году «2» получило 2,5% выпускников, в 2022 – 1,7%). Одновременно с этим показателем, год от года стабильно увеличивается количество девятиклассников, получивших на экзамене отметки «3» и «4». На протяжении трёх последних лет наблюдается динамичное снижение количества выпускников, получивших отметку «5». Вместе с тем в 2024 году 69,57% выпускников 9 класса выполнили экзаменационные работы на «4» и «5». Таким образом, прослеживается отрицательная динамика в результатах, показанных обучающимися 9 классов в 2024 году по сравнению с 2023 и 2022 годами. Указанные изменения связаны с тем, что в КИМ ОГЭ по русскому языку в 2024 г. произошли существенные изменения; недостаточно были отработаны необходимые умения лингвистического анализа, умения, связанные с информационной обработкой текста: написание сжатого изложения и сочинения на основе прочитанного текста.

КИМ ОГЭ по русскому языку состоит из трёх частей. Первая – написание сжатого изложения, вторая – 11 заданий с кратким ответом, третья – написание сочинения.

Задание 1. Сжатое изложение. Качество выполнения задания оценивается по трем критериям: ИК1 (содержание изложения: полнота, точность, адекватность передачи информации прослушанного текста), ИК2 (сжатие исходного текста), ИК3 (смысловая цельность, речевая связность и последовательность изложения). Средний процент выполнения задания 1, оцениваемого по трем критериям, таков: ИК1 – 97,74%; ИК2 – 97,72%; ИК3 – 97,45%. При работе над изложением большее затруднение вызвало сохранение логики прослушанного текста при его воспроизведении.

Задания 2–12. Задания с кратким ответом. Высокий процент выполнения (91,42%) продемонстрировали выпускники, решая 9 задание (грамматическая синонимия словосочетаний) и 8 (основные грамматические (морфологические) нормы современного русского литературного языка, 90,46%); самый низкий (52,92%) – 7 задание (орфографический анализ слов на распознавание орфограммы).

Задание 13. Написание сочинения по выбору: 13.1 – на лингвистическую тему (понимание высказывания ученого-лингвиста); 13.2 – понимание смысла фрагмента текста; 13.3 – толкование значения слова-нравственного понятия. Сочинение оценивается по четырем критериям: СК1 – наличие обоснованного ответа, тезиса, раскрывающего понимание экзаменуемым смысла высказывания, фрагмента текста, нравственного понятия; СК2 – наличие примеров, иллюстрирующих тезис сочинения; СК3 – смысловая цельность, речевая связность, последовательность сочинения; СК4 – композиционная стройность сочинения. Средний процент выполнения задания 13 участниками экзамена в 2024 году по городу достаточно высокий: по критерию СК1 (содержательная полнота и точность информации) – 94,47%, по критерию СК2 (наличие примеров, иллюстрирующих тезис сочинения) – 94,46%, по критерию СК3 (смысловая цельность, речевая связность, последовательность изложения мысли) – 94,3%, по критерию СК4 (композиционная стройность сочинения) – 93,5%. Изложение и сочинение оцениваются по критериям ГК1 – ГК4. Количество первичных баллов, набранных девятиклассниками по критериям ГК1 – ГК4, влияет на получение отметок «4» и «5» на ОГЭ. ГК1 – оценивание орфографической грамотности изложения и сочинения; ГК2 – оценивание пунктуационной грамотности; ГК3 – оценка соблюдения участниками экзамена грамматических норм; ГК4 – оценка соблюдения участниками экзамена речевых норм. В целом по всем критериям грамотности средний процент выполнения – 82,38% (в 2023 году – 86,37%, 2022 году – 87,05%). Самые низкие результаты показали девятиклассни-

ки по критерию ГК2 (владение пунктуационными нормами) – 68,54%; самый высокий результат выпускники показали по критерию ГК4 – 94,56%, что говорит о сформированном навыке владения нормами речевых компетенций большей части выпускников 9 класса. Дифференцированный анализ результатов с учетом итоговых отметок участников ОГЭ свидетельствует о том, что для всех девятиклассников, кроме, пожалуй, тех, кто получил на экзамене «5», овладение практической грамотностью письменной речи остается актуальной проблемой. Еще один показатель результативности ОГЭ по русскому языку – критерий ФК (фактическая точность письменной речи). Процент выполнения заданий 1 и 13, оцениваемых по критерию ФК, в 2024 году достаточно высокий – 91,72.

Вместе с тем сравнительный анализ выполнения заданий ОГЭ за три года показал снижение результатов выполнения всех заданий выпускниками 9 класса в 2024 году, исключение составляет задание 2 (синтаксический анализ предложения), результат выполнения которого выше предыдущего года на 11,51%.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определенных по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

- на уроках русского языка формировать навыки работы со словарями (толковым словарём, орфографическим, фразеологическим, словообразовательным и др.), а также привычку внимательно вчитываться в любой текст, стараясь понять в нем не только общий смысл, но и смысл отдельно взятого слова. Такая работа способствует

предупреждению разного вида ошибок и повышению мотивации к изучению русского языка, сохранению познавательного интереса;

– при изучении орфографии следует выстраивать систему, а не изучать правила правописания как таковые. Орфографические правила основаны на грамматических понятиях, именно поэтому обучающемуся необходимы прочные знания в области грамматики. Умение применять орфографическое правило подразумевает умение анализировать грамматические явления, поэтому орфография изучается попутно, параллельно со словообразованием, морфологией и фонетикой;

– уделять на уроках достаточное внимание всем видам речевой деятельности: аудированию, чтению, письму и говорению;

– при работе с обучающимися, демонстрирующими низкие результаты обучения, необходимо использовать приёмы, направленные на предупреждение неуспеваемости. Применять различные виды дифференцированной помощи:

- работа над ошибками на уроке и включение её в домашнее задание;
 - предупреждение о наиболее типичных ошибках, неправильных подходах при выполнении задания;
 - индивидуализация домашнего задания слабоуспевающим учащимся;
 - организация самостоятельного повторения материала, необходимого для изучения новой темы;
 - координация объема домашних заданий, доступность его выполнения в установленное время;
 - привлечение школьников к осуществлению самоконтроля при выполнении упражнений; предоставление времени для подготовки к ответу у доски (краткая запись, использование наглядных пособий, плана ответа);
 - указание правила, на которое опирается задание;
 - дополнение к заданию (рисунок, схема, инструкция и т. п.);
 - указание и разработка алгоритма выполнения задания;
 - обращение к аналогичному заданию, выполненному раньше;
 - расчленение сложного задания на элементарные составные части;
- необходимо уделять внимание:
- отработке знаний структуры простых и сложных предложений (грамматическая основа и виды сказуемого, группы односоставных предложений, второстепенные члены предложения, виды осложнения предложения, сочинительная и подчинительная связи в сложном предложении);
 - упрочению понятий о видах сочинительных и подчинительных союзов;
 - средствам художественной изобразительности и выразительности речи.

ФИЗИКА

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от- метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,87	3,19	25,95	51,90	18,96

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	10,4	6,19	3,39
B2	46,63	55,88	25,95
B3	46,05	24,33	23,95
B4	47,4	35,67	31,34
B5	31,02	39,18	37,13
B6	58	29,07	32,53
B7	35,84	34,85	27,94
B8	25,43	31,13	28,74
B9	50,67	38,76	35,33
B10	35,65	25,98	25,55
B11	15,03	18,76	10,78
B12	19,85	12,78	15,97
B13	8,67	4,33	6,188
B14	8,67	10,52	3,194
B15	29,09	23,51	32,73
B16	5,2	3,51	3,59
B17	29,67	25,15	19,16
B18	2,7	11,13	3,39
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	35,45	62,89	34,73
C2	44,7	47,84	48,5
C3	38,15	43,71	41,92
C4	33,14	69,07	58,28
C5	38,92	38,76	46,11
C6	69,36	69,07	60,28
C7	60,5	51,34	64,27

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Процент выполнения		
			ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
Задания с кратким ответом					
B1	Правильно трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделять приборы для их измерения	Б	89,6	93,81	96,61
B2	Различать словесную формулировку и математическое выражение закона, формулы, связывающие данную физическую величину с другими величинами	Б	53,37	44,12	74,05
B3	Распознавать проявление изученных физических явлений, выделяя их существенные свойства/признаки	Б	53,95	75,67	76,05
B4	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	52,6	64,33	68,66
B5	Механика. Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	68,98	60,82	62,87
B6		Б	48,0	70,93	67,47
B7	Тепловые явления. Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	64,16	65,15	72,06
B8	Электромагнитные явления. Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	74,57	98,97	71,26
B9		Б	49,33	61,26	64,67
B10	Квантовые явления. Вычислять значение величины при анализе явлений с использованием законов и формул	Б	64,35	74,02	74,45
B11	Описывать изменения физических величин при протекании физических явлений и процессов	Б	84,97	81,24	89,22
B12		Б	80,15	87,22	84,03
B13	Описывать свойства тел, физические явления и процессы, используя физические величины, физические законы и принципы (анализ) графиков, таблиц и схем	П	91,33	95,67	93,82
B14		П	91,33	89,48	96,8

Задание в работе (КИМ)	Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	Процент выполнения		
			ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
B15	Проводить прямые измерения физических величин с использованием измерительных приборов, правильно составлять схемы включения прибора в экспериментальную установку, проводить серию измерений	Б	70,91	76,49	67,27
B16	Анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания: делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов	П	94,8	96,49	96,41
B17	Проводить косвенные измерения физических величин, исследование зависимостей между величинами (экспериментальное задание на реальном оборудовании)	В	70,33	74,85	80,84
B18	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	97,3	88,87	96,41
Задания с развёрнутым ответом					
C1	Интерпретировать информацию физического содержания, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации. Преобразовывать информацию из одной знаковой системы в другую	Б	64,55	37,11	65,27
C2	Применять информацию из текста при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач	П	55,3	52,16	51,5
C3	Объяснять физические процессы и свойства тел	П	61,85	56,29	58,08
C4		П	66,86	30,93	41,72
C5	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины	П	61,08	61,24	53,89
C6	Решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача)	В	30,64	30,93	39,72
C7		В	39,5	48,66	35,73

Анализ выполнения заданий

Из заданий повышенного и высокого уровня сложности наибольшую трудность для учащихся в 2024 году представило задание № 24 (39,72 % выполнения), в котором проверялись умения решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача).

Возможные причины ошибок:

- неумение отвечать на вопросы, требующие сопоставления информации из разных частей текста;
- отсутствие опыта перевода информации из одной знаковой системы в другую;
- непонимание идеи использования информации из текста в изменённой ситуации;
- слабая сформированность читательских навыков и навыков работы с информацией;
- ограниченность речевых конструкций, отражающих причинно-следственные связи;
- затруднения при аргументации;
- логические повторы (начало и конец рассуждений соответствуют одному и тому же тезису, соответственно, повторяется один и тот же аргумент);
- избыточность словесных комментариев (многословие).

Из заданий высокого уровня сложности для участников трудным оказалось задание № 24. В этом задании проверялись умения решать расчётные задачи на механические и тепловые явления, используя законы и формулы, связывающие физические величины (комбинированная задача).

Возможные причины ошибок:

- неверное понимание условия задачи;
- неумение зрительно представлять процесс;
- неверная запись краткого условия задачи;
- неверный перевод значений физических величин в систему СИ;
- неверные анализ и толкование физической ситуации;
- неверная запись основных законов, применяемых в решении задачи;
- неверные вычисления (математические ошибки);
- незнание единиц измерения физических величин;
- некритическое рассмотрение полученного результата.

Для устранения ошибок при решении заданий повышенного и высокого уровня сложности не существует универсального способа. Тем не менее, существуют методы, алгоритмы, позволяющие правильно понять условие задачи и уравнения (формулы) физики. Они помогут решить задачу – найти ответ на поставленный вопрос.

Предлагаем следующий алгоритм, направленный на сведение к минимуму ошибок, допускаемых учащимися при выполнении заданий:

- представляем процесс, включая образное мышление;
- определяем, из каких разделов физики данная задача;
- какие законы, уравнения можно применить;
- записываем законы (формулы), смотрим, сколько неизвестных в записанных уравнениях;
- делаем математические преобразования и получаем ответ.

Задачи можно решать по частям, т. е. делая промежуточные вычисления. Таким образом, арифметические действия ученика полностью зависят от его математической подготовки. По-видимому, затруднение при выполнении заданий с развёрнутым отве-

том объясняется тем, что у обучающегося не развито визуальное мышление: он не может вербальную информацию мысленно преобразовать в зрительный образ. Следует рекомендовать ему выполнить задание, сделав схематический рисунок (физика в картинках), задание свести к алгоритму. Впредь он должен всегда задавать себе вопрос, чем новая задача отличается от ранее решённых им задач по данной теме; если не удаётся представить новую ситуацию, попытаться визуализировать её. Таким образом, ученик получит пример общего подхода к решению проблемы. Если он будет им пользоваться, у него сформируется метапредметный навык, который пригодится ему не только при решении учебных задач.

Формирование набора задач репродуктивного уровня следует начинать с использования только что изученного алгоритма и продолжать, изменяя отдельные параметры. В задаче должны быть не только изменены числовые данные, но и использованы другие словесные обороты для описания той же типовой ситуации. В этом случае освоение алгоритма осуществляется полностью с учётом работы над условием и осмысленным выделением физической модели. Затем можно переходить к использованию изученного алгоритма в изменённой ситуации, затем – к комбинированию изученных алгоритмов в типовой ситуации и т. д. Таким образом, «лесенка» усложнения задач состоит из вариаций заданий, различающихся как по сложности деятельности, так и по контексту.

В КИМ ОГЭ по физике метапредметными заданиями можно считать задания №№ 13–17, 19, 20 и 21.

Таблица 9 – Процент выполнения метапредметных заданий

Номер задания в КИМ	Средний процент выполнения ³
13	93,82
14	96,8
15	67,27
16	96,41
17	80,84
19	65,27
20	51,5
21	58,08

При выполнении задания № 13 (93,82 % выполнения) и задания № 14 (96,8 % выполнения) необходимо владеть понятийным аппаратом курса физики, умением анализировать графики зависимостей физических величин, табличных данных, использовать модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, что позволяет формировать познавательные универсальные действия.

Для успешного выполнения задания № 15 (67,27 % выполнения) необходимо уметь проводить прямые измерения (правильно определять показания физических приборов), составлять схемы включения приборов, анализировать иллюстрацию или схему экспериментальной установки.

Задание № 16 (96,41 % выполнения) проверяет умение анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания, интерпретации результатов наблюдений и опытов, формулировка выводов.

Задание № 17 (80,84 % выполнения) невозможно успешно выполнить без освоения обобщённых представлений о проведении физического опыта. Выполняя экспериментальное задание необходимо правильно подобрать оборудование, собрать экспериментальную установку, сделать измерения и выводы. На успешное выполнение этой

группы заданий влияет сформированность таких метапредметных умений, как умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативных, осознанный выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, возможности её решения. Это позволяет формировать регулятивные и познавательные универсальные учебные действия.

Задание № 19 (65,27 % выполнения) и **задание № 20** (51,5 % выполнения) выполняются на основе информации из текста физического содержания. Для успешного выполнения этих заданий необходимы навыки смыслового чтения, умение интерпретировать информацию, отвечать на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации, применять информацию из текста при решении качественных задач.

Задание № 21 (58,08 % выполнения) с развёрнутым ответом экзаменационной работы представляло собой качественный вопрос, описывающий явление или процесс из окружающей жизни. Участники ОГЭ должны демонстрировать способность устанавливать причинно-следственные связи, анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с законами физики, показывать владение письменной речью, монологической контекстной речью, что способствует формированию познавательных универсальных учебных действий.

Анализ вышесказанного позволяет сделать выводы:

- задания №№ 13–17 участники ОГЭ выполнили более чем на 60 %, что говорит о сформированности регулятивных и познавательных универсальных учебных действий, в основе которых лежит освоение учащимися исследовательских умений (работа по плану, наблюдение, опыт, измерение);

- задания №№ 20 и 21 в среднем выполнены ниже 60 %, что свидетельствует о недостаточной сформированности познавательных универсальных учебных действий по извлечению и интерпретации информации из текста в явном и неявном виде, установление причинно-следственных связей при решении качественных задач.

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией влияет на качество выполнения не только метапредметных заданий, но и экзаменационной работы в целом.

Элементы содержания/умения, навыки, виды познавательной деятельности, освоение которых можно считать достаточным:

- трактовка физического смысла используемых величин, их обозначения и единицы измерения; выделение приборов для их измерения;

- анализ отдельных этапов проведения исследования на основе его описания: умение делать выводы на основе описания исследования, интерпретирование результатов наблюдений и опытов.

Элементы содержания/умения, навыки, виды познавательной деятельности, освоение которых нельзя считать достаточным:

- интерпретация информации физического содержания, ответы на вопросы с использованием явно и неявно заданной информации, преобразование информации из одной знаковой системы в другую;

- преобразование текстовой информации в графические и табличные формы при решении учебно-познавательных и учебно-практических задач;

- решение расчётных задач, используя законы и формулы, связывающие физические величины.

Вероятные причины затруднений и типичных ошибок обучающихся при освоении курса физики:

- слабая сформированность читательской грамотности у обучающихся;
- слабая сформированность элементарных математических представлений (чувства числа, пространственных представлений, навыков счета и т. п.);
- слабая сформированность навыков самоорганизации, самокоррекции;
- конкретные проблемы в предметной подготовке (неосвоенные системообразующие элементы содержания, без владения которыми невозможно понимание следующих тем; слабо сформированные предметные умения, навыки и способы деятельности).

Это заключается как в поверхностном знании теории физики, так и в недостаточном уровне сформированности предметных и метапредметных умений. Результаты ОГЭ по физике позволяют сделать вывод о недостаточно последовательной реализации системно-деятельностного и компетентностного подходов в преподавании физики в части образовательных учреждений региона.

К успешно усвоенным элементам содержания можно отнести:

- умение трактовать физический смысл используемых величин, их обозначения и единицы измерения;
- выделять приборы для их измерения; анализировать отдельные этапы проведения исследования на основе его описания;
- делать выводы на основе описания исследования, интерпретировать результаты наблюдений и опытов.

К недостаточно усвоенным элементам содержания можно отнести:

- умение 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;
- решать расчётные задачи, используя законы и формулы, связывающие физические величины.

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с

целью выявления проблемных областей в преподавании;

- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определённых по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

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

Для более эффективного обучения работе с информацией физического содержания необходимо усилить работу с учебником (с текстами естественнонаучного содержания с использованием различных источников), включая в различные этапы урока и домашнюю работу обучающихся разнообразные задания на понимание и преобразование текстовой информации, в том числе в изменённой ситуации. Например, при работе с текстами физического содержания:

- определять тему/проблему текста; на основе чтения текста определять, освещены ли в нём заявленные проблемы, устанавливать имеющиеся пробелы в знаниях;
- определять абзацы, посвящённые теме, заявленной в заглавии; выделять в тексте наиболее важные даты, цифровые данные, авторские оценки и т. п.;
- обобщать прочитанное, отделять главное от второстепенного, новое от уже известного; распределять выявленные факты по степени важности;
- разделять текст на смысловые части, составлять план; группировать основные факты каждого смыслового куска; соотносить между собой отдельные части текста, устанавливать связи между ними;
- находить в конкретном фрагменте текста ответы на поставленные вопросы; определять, в каком абзаце содержится нужная информация или информация, отражающая содержание иллюстрации и т. п.;
- группировать факты и другую необходимую информацию по заданному признаку или на основе самостоятельно выбранного критерия;
- сокращать большой по объёму фрагмент текста до тезиса;
- находить в тексте авторские аргументы «за» или «против»;
- формулировать собственные аргументы к заданному тезису.

Также для развития навыков смыслового чтения, которые способствуют формированию научного мировоззрения, грамотной физической речи и развитию познавательных универсальных учебных действий можно предложить следующие приёмы:

- «Комикс». Обучающимся выдаются карточки с набором схем, рисунков, графиков, таблиц и предлагается найти в тексте учебника фрагмент, который описывает ту

или иную карточку;

- «Поиск истины». Ученикам предлагается некоторая проблемная ситуация, подтверждение или опровержение которой следует найти в тексте параграфа.

Учителю необходимо особое внимание уделить логическим и познавательным универсальным учебным действиям, поскольку именно развитие логического мышления позволяет правильно применять знания в нестандартных ситуациях.

На уроках следует применять инновационные технологии, строить урок таким образом, чтобы ученики были включены в активную учебную деятельность. При этом следует отметить, что применение инновационных технологий способствует формированию у учащихся умения самостоятельно мыслить, приобретать новые знания через деятельность. Эффективен подход, предложенный профессором, доктором педагогических наук Г. Н. Степановой. Этот подход предполагает в процессе анализа формулировки задачи: выявить объект и его свойства; распознать явление, в котором участвует объект, и условия его протекания; определить физические величины, которые описывают свойства явления, и установить связи между ними на основе известных законов и закономерностей.

В процессе обучения решению качественных задач целесообразно использовать и «вопросный» метод. При этом для каждого логического шага объяснения (доказательства) в самом общем случае можно задавать следующие вопросы: «Что происходит?», «Почему это происходит?», «Чем это можно доказать?», «На основании какого закона, формулы можно сделать вывод?». Эти вопросы-подсказки помогут не совершить ошибок при формулировке пояснения.

Особое внимание необходимо уделять формированию у учащихся методологической культуры решения физических расчётных задач. В экзаменационной работе проверяются умения применять физические законы и формулы как в типовых, так и в изменённых учебных ситуациях, требующих проявления достаточно высокой самостоятельности при комбинировании или создании собственного плана выполнения задания.

Возможно использование приёмов, которые позволяют развивать эти умения:

- «Аукцион формул». Обучающиеся получают задачу для ознакомления. Учитель демонстрирует формулы поочерёдно (как отдельные лоты на аукционе), предлагая ученикам «покупать» формулы (обосновывать выбор необходимых законов и формул);

- «Синонимический текст». В качестве задания обучающимся предлагается текст (художественный или публицистический), в котором описана реальная ситуация. Ученикам необходимо определить, к какому разделу физики она относится, и описать её, используя физические законы и термины, опираясь на выбранную самостоятельно физическую модель.

При планировании тематических контрольных работ целесообразно учитывать необходимость проверки не только элементов содержания, но и видов деятельности.

Обсудить на методических объединениях учителей физики требования к уровню подготовки выпускников основной школы, структуру и содержание КИМ ОГЭ, критерии оценивания заданий с развёрнутым ответом.

При планировании подготовки к экзаменам следует обратить внимание на объём материала по каждой теме в КИМ и, в соответствии с этим, распределять отведённое время.

При отработке каждой из тем целесообразно выделить следующие этапы:

- повторение теоретического материала и практическая тренировка в выполнении тестовых заданий;

- самостоятельное выполнение теста из заданий с выбором ответа по каждой из выделенных тем (механические явления, тепловые явления, электромагнитные явления,

квантовые явления);

- решение типичных задач и задач повышенной сложности (с учётом рекомендаций по оформлению ответов заданий частей 1 и 2);
- тренировочная контрольная работа по решению задач;
- обобщающее повторение всей темы с разбором основных ошибок;
- самостоятельное выполнение тематического теста в формате ОГЭ.

В конце всего повторения желательно провести репетиционный пробный экзамен по тренировочным материалам ФИПИ, результаты проведения этих предварительных испытаний помогут учителю физики и администрации образовательной организации оценить уровень общеобразовательной подготовки по физике учащихся 9 классов к ОГЭ по физике.

Методическую помощь учителю могут оказать следующие материалы, размещённые на сайте Федерального государственного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений»:

1. Документы, регламентирующие разработку контрольно-измерительных материалов для общего государственного экзамена по физике в основной школе (кодификатор элементов содержания, спецификация и демонстрационный вариант экзаменационной работы).

2. Учебно-методические материалы для членов и председателей региональных предметных комиссий по проверке выполнения заданий с развёрнутым ответом экзаменационных работ выпускников 9-х классов.

3. Методические пособия, подготовленные коллективом разработчиков КИМ ОГЭ и ЕГЭ по физике, в том числе, размещённые на сайте ФИПИ:

- «Методика формирования и оценивания базовых навыков, компетенций обучающихся по программам основного общего образования по физике, необходимых для решения практико-ориентированных задач», Москва, 2021. Авторы: Демидова Марина Юрьевна, ведущий научный сотрудник ФГБНУ «ФИПИ», д-р. пед. наук, Грибов Виталий Аркадьевич, доцент кафедры квантовой статистики и теории поля ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова», канд. физ.-мат. наук, доц.;

- «Методические рекомендации для учителей по преподаванию учебных предметов в образовательных организациях с высокой долей обучающихся с рисками учебной неуспешности», М. Ю. Демидова, Москва, 2020.

4. Более широко использовать цифровые ресурсы авторов УМК, материалы образовательных Интернет-ресурсов:

- сайт «Сдам ОГЭ» – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://sdamgia.ru>
- сайт ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений» (Демоверсии, спецификации, кодификаторы) – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://fipi.ru/>
- информационный портал Федерального института оценки качества образования – Электрон. дан. – Режим доступа: ФИОКО – Всероссийские проверочные работы в ОО (fio.co.ru) «Российская электронная школа» – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://resh.edu.ru/>
- библиотека Московской электронной школы – Электрон. дан. – Режим доступа: <https://uchebnik.mos.ru/catalogue> – и другие.

ХИМИЯ

Таблица 1 – Результаты по предмету

Средняя от-метка	% «2»	% «3»	% «4»	% «5»
3,93	6,07	26,90	34,49	32,54

Таблица 2 – Статистические данные по невыполненным заданиям с кратким и развернутым ответом за 3 года

Критерии оценивания заданий в соответствии с протоколом проверки результатов ОГЭ	ОГЭ 2022	ОГЭ 2023	ОГЭ 2024
	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %	Не выполнили задания с кратким и развернутым ответом (получили 0 баллов по критериям оценивания), %
<i>с кратким ответом</i>			
B1	28,45	13,42	37,52
B2	21,76	7,58	10,84
B3	30,33	16,67	19,73
B4	24,06	4,55	24,07
B5	30,33	14,5	13,66
B6	24,9	16,88	25,37
B7	32,43	20,13	16,05
B8	52,09	45,67	44,90
B9	19,04	22,08	30,58
B10	21,55	25,97	31,67
B11	20,5	9,52	42,29
B12	7,74	19,05	20,82
B13	44,14	23,59	24,72
B14	33,89	32,68	36,65
B15	19,25	13,64	13,66
B16	77,2	36,8	53,14
B17	32,01	28,79	35,57
B18	25,1	14,94	22,12
B19	59,21	37,01	55,53
<i>с развернутым ответом</i>			
C1	18,2	17,32	19,95
C2	28,24	26,19	35,79
C3	42,89	37,66	44,46
C4	14,44	11,26	14,31
<i>эксперимент</i>			
Э	17,57	9,74	11,27

Таблица 3 – Проверяемые элементы содержания и % их выполнения в соответствии со спецификацией в динамике за 3 года

Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 выполнили (%)	ОГЭ 2023 выполнили (%)	ОГЭ 2024 выполнили (%)
Атомы и молекулы. Химический элемент. Простые и сложные вещества	Б	71,55	86,58	62,48
Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Группы и периоды Периодической системы. Физический смысл порядкового номера химического элемента	Б	78,24	92,42	89,16
Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д. И. Менделеева	Б	69,67	83,33	80,27
Валентность. Степень окисления химических элементов	П	75,94	95,45	75,93
Строение вещества. Химическая связь: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая	Б	69,67	85,5	86,34
Строение атома. Строение электронных оболочек атомов первых 20 химических элементов Периодической системы Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств элементов в связи с положением в Периодической системе Д. И. Менделеева	Б	75,10	83,12	74,63
Классификация и номенклатура неорганических веществ	Б	67,57	79,87	83,95
Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных	Б	47,91	54,33	55,1
Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	П	80,96	77,92	69,42
Химические свойства простых веществ. Химические свойства сложных веществ	П	78,45	74,03	68,33
Классификация химических реакций по различным признакам: количеству и составу исходных и	Б	79,5	90,48	57,71

Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 выполнили (%)	ОГЭ 2023 выполнили (%)	ОГЭ 2024 выполнили (%)
полученных веществ, изменению степеней окисления химических элементов, поглощению и выделению энергии				
Химическая реакция. Условия и признаки протекания химических реакций. Химические уравнения. Сохранение массы веществ при химических реакциях	П	92,26	80,95	79,18
Электролиты и неэлектролиты. Катионы и анионы. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей (средних)	Б	55,86	76,41	75,28
Реакции ионного обмена и условия их осуществления	Б	66,11	67,32	63,35
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	Б	98,75	86,36	86,34
Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций	Б	22,8	63,2	46,86
Определение характера среды раствора кислот и щелочей с помощью индикаторов. Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, сульфат-, карбонат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ионы аммония, бария, серебра, кальция, меди и железа). Получение газообразных веществ. Качественные реакции на газообразные вещества (кислород, водород, углекислый газ, аммиак)	П	67,89	71,21	64,43
Вычисление массовой доли химического элемента в веществе	Б	74,89	85,06	77,88
Химическое загрязнение окружающей среды и его послед-	Б	40,79	92,99	44,47

Проверяемые требования (умения)	Уровень сложности задания	ОГЭ 2022 выполнили (%)	ОГЭ 2023 выполнили (%)	ОГЭ 2024 выполнили (%)
ствия. Человек в мире веществ, материалов и химических реакций				
Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель и восстановитель	В	81,8	82,68	80,05
Взаимосвязь различных классов неорганических веществ. Реакции ионного обмена и условия их осуществления	В	71,76	73,81	64,21
Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе	В	57,11	62,34	55,54
Решение экспериментальных задач по теме «Неметаллы IV–VII групп и их соединений»; «Металлы и их соединения». Качественные реакции на ионы в растворе (хлорид-, иодид-, сульфат-, карбонат-, силикат-, фосфат-, гидроксид-ионы; ион аммония; катионы изученных металлов, а также бария, серебра, кальция, меди и железа)	В	85,56	88,74	85,69
Правила безопасной работы в школьной лаборатории. Лабораторная посуда и оборудование. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов	В	82,43	90,26	88,73

Анализ выполнения заданий

Наибольшие затруднения у обучающихся вызвали тематические разделы «Химические свойства простых веществ. Химические свойства оксидов: основных, амфотерных, кислотных», «Реакции ионного обмена и условия их осуществления. Разделение смесей и очистка веществ. Приготовление растворов. Проблемы безопасного использования веществ и химических реакций в повседневной жизни. Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия», «Человек в мире веществ, материалов и химических реакций. Вычисление количества вещества, массы или объёма вещества по количеству вещества, массе или объёму одного из реагентов или продуктов реакции. Вычисление массовой доли растворённого вещества в растворе».

Адресные методические рекомендации

Для руководителей ОО:

- провести анализ результатов ОГЭ на уровне общеобразовательной организации, рассмотреть результаты ОГЭ на педагогическом совете;
- изучить рекомендации, содержащиеся в аналитических отчетах по итогам ОГЭ, с целью ликвидации образовательных дефицитов обучающихся;
- ознакомить с результатами ОГЭ родителей на общешкольном/классном родительском собрании;
- в рамках деятельности методической службы ОО проводить мероприятия по выявлению и устранению профессиональных дефицитов педагогов;
- осуществлять контроль за своевременным прохождением педагогами курсов повышения квалификации;
- обеспечивать участие педагогов в семинарах, вебинарах и т. п., проводимых учреждениями дополнительного профессионального образования, с целью осуществления методической поддержки педагогов в подготовке обучающихся к ОГЭ.

Для руководителей ШМО, РПМО, ГПМО:

- на заседаниях методических объединений провести анализ результатов ОГЭ с целью выявления проблемных областей в преподавании;
- подготовить предложения по коррекции образовательных программ с учетом выявленных пробелов ее освоения обучающимися общеобразовательных организаций;
- скорректировать планы работы методических объединений на 2024–2025 учебный год с учетом результатов анализа;
- запланировать проведение методических мероприятий, направленных на устранение дефицитов достижения планируемых результатов обучающихся, определенных по итогам анализа результатов ОГЭ;
- организовать распространение эффективного педагогического опыта по вопросам подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации.

Для учителей:

- при подготовке учащихся к сдаче ОГЭ по химии сделать усиление на естественнонаучную и читательскую грамотность экзаменуемых;
- включить в урочную и внеурочную деятельность химические диктанты, алгоритмы, схемы, конспекты по работе с ПСХЭ Д. И. Менделеева; отработать понятия основное и возбуждённое состояния атома; неспаренные электроны, одинаковая электронная конфигурация атома; учащиеся показывают слабые знания и умения по работе с Периодической системой Д. И. Менделеева;
- обратить внимание на задания практикоориентированного характера (правила ТБ, в том числе правила работы с лабораторным оборудованием, принципы химического производства, основы металлургии; по возможности организовать экскурсии на промышленные предприятия);
- сделать акцент на задания по составлению возможных ОВР и ионных уравнений реакций.