

**Статистико-аналитический отчет
о результатах государственной итоговой аттестации
по образовательным программам основного
общего образования в 2023 году
в Томской области**

**ГЛАВА 2.
Методический анализ результатов ОГЭ
по учебному предмету
информатика**

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

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Обучающиеся СОШ	2672	70,32	3474	72,86
2.	Обучающиеся лицеев	466	12,26	533	11,18
3.	Обучающиеся гимназий	443	11,66	473	9,92
4.	Обучающиеся на дому	0	0,00	1	0,02
5.	Обучающиеся коррекционных школ	-	-	-	-
6.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	22	0,58	18	0,38

По сравнению с 2022 г. произошло значительное (на 896 человек) увеличение количества участников ОГЭ по информатике и ИКТ. Увеличение произошло по всем категориям обучающихся за исключением участников с ограниченными возможностями здоровья. В процентном соотношении произошел рост доли обучающихся СОШ, по другим типам ОУ имеется незначительное снижение доли сдающих экзамен.

2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

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



Рис. 1 – Распределение первичных баллов участников ОГЭ по информатике в 2023 году

Из диаграммы видно, что наибольшее количество участников получило от 7 до 11 баллов, где 7–10 баллов соответствуют оценке «3», 11 баллов – нижняя граница оценки «4». Максимальный балл получили 135 человек, что составляет 3 % от общего числа участников экзамена. Не добрали один балл до оценки «4» 8,56 % экзаменуемых. Стоит отметить, что в текущем учебном году впервые появились ученики, не набравшие ни одного балла – 9 человек.

2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	96	2,59	186	4,02
«3»	1649	44,42	2056	44,47
«4»	1350	36,37	1535	33,20
«5»	617	16,62	846	18,30

Поскольку в количественном выражении произошло значительное увеличение участников экзамена, имеет смысл рассматривать процентное соотношение получивших те или иные оценки. Стабильной осталась доля участников, получивших оценку «3». К сожалению, произошло увеличение количества сдавших экзамен на «2», и снижение сдавших экзамен на «4» (снижение порядка 3 %). Снижение доли получивших «4» могло произойти как в одну,

так и в другую сторону. Отмечаем и увеличение получивших оценку «5» на 1,68 %. Второй год происходит увеличение количества «двоек».

2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Александровский район	33	1	3,03	15	45,45	9	27,27	8	24,24
2.	Асиновский район	105	3	2,86	65	61,90	28	26,67	9	8,57
3.	Бакчарский район	37	0	0	12	32,43	14	37,84	11	29,73
4.	Верхнекетский район	32	1	3,13	19	59,38	8	25,00	4	12,50
5.	г.Кедровый	9	0	0	2	22,22	5	55,56	2	22,22
6.	г.Северск	386	3	0,78	135	34,97	141	36,53	107	27,72
7.	г.Стрежевой	234	13	5,56	120	51,28	73	31,20	28	11,97
8.	г.Томск	2529	112	4,43	1068	42,23	835	33,02	514	20,32
9.	Зырянский район	36	3	8,33	21	58,33	9	25,00	3	8,33
10.	Каргасокский район	74	1	1,35	26	35,14	36	48,65	11	14,86
11.	Кожевниковский район	79	1	1,27	41	51,90	30	37,97	7	8,86
12.	Колпашевский район	208	10	4,81	120	57,69	64	30,77	14	6,73
13.	Кривошеинский район	34	0	0	16	47,06	12	35,29	6	17,65
14.	Молчановский район	38	0	0	22	57,89	14	36,84	2	5,26
15.	НОУ	21	0	0	3	14,29	7	33,33	11	52,38
16.	ОГОУ	126	2	1,59	46	36,51	46	36,51	32	25,40
17.	Парабельский район	55	4	7,27	29	52,73	15	27,27	7	12,73
18.	Первомайский район	58	3	5,17	27	46,55	19	32,76	9	15,52
19.	Тегульдетский район	36	7	19,44	20	55,56	8	22,22	1	2,78
20.	Томский район	395	18	4,56	192	48,61	133	33,67	52	13,16
21.	Чаинский район	79	4	5,06	51	64,56	21	26,58	3	3,80
22.	Шегарский район	19	0	0	6	31,58	8	42,11	5	26,32

Выпускники НОУ и пяти муниципалитетов (в прошлом году – восьми) сдали экзамен без «двоек». Обращаем внимание, что количество сдающих здесь от 9 до 38 человек.

Самая большая доля получивших оценку «2» в Тегульдетском районе – 19,44 %. Также Зырянский район показал 8,33 % не сдавших ОГЭ при таком же количестве участников экзамена, как и в Тегульдетском районе. Зырянский район второй год подряд попадает в этот список. Парабельский район – 7,27 % сдавших экзамен на «2». В остальных муниципалитетах доля неудовлетворительных оценок не превышает 5,6 %.

Лучшие показатели качества при довольно большом количестве участников экзамена: г. Северск – 64,25 %, сдавали 386 чел., Каргасокский район – 63,51 %, сдавали 74 чел., ОГОУ – 61,91 %, сдавали 126 чел. Самое большое количество участников было в г. Томске – 2529 чел., где на «4» и «5» сдали 53,34 % экзаменуемых.

2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО¹

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся СОШ	4,41	47,80	32,74	15,06	47,80	95,59
2.	Обучающиеся лицеев	1,50	31,14	34,33	33,02	67,35	98,50
3.	Обучающиеся гимназий	1,69	31,71	36,58	30,02	66,60	98,31
4.	Обучающиеся на дому	0	100	0	0	0	100
5.	Обучающиеся коррекционных школ	-	-	-	-	-	-
6.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	5,56	33,33	38,89	22,22	61,11	94,44

Лучшие результаты по качеству обучения ожидаемо демонстрируют обучающиеся лицеев и гимназий. Их результаты отличаются незначительно. У выпускников лицеев на 3 % выше доля получивших оценку «5». Также хорошие результаты показали участники экзамена с ОВЗ. Уровень обученности высокий у всех категорий участников экзамена. Наибольшая доля получивших неудовлетворительную оценку также у участников с ОВЗ, но стоит учитывать, что их было всего 18 человек. Обучающиеся СОШ показали самые слабые результаты, половина от тех, кто сдал экзамен – сдали его на «3».

¹ Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

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

Примечание: Выбраны организации с количеством участников более 10 человек.

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ лицей № 8 имени Н.Н. Рукавишникова г.Томска	20	0	100	100
2.	МАОУ СОШ № 19	12	0	100	100
3.	МАОУ Сибирский лицей г. Томска	35	0	100	100
4.	ЧОУ Гимназия Томь	12	0	100	100
5.	МБОУ "СОШ № 83"	25	0	96	100
6.	МАОУ" СОШ № 80"	17	0	94,12	100
7.	МБОУ РКГ № 2 г.Томска	28	0	92,86	100
8.	МАОУ гимназия № 24 им. М.В. Октябрьской г.Томска	12	0	91,67	100
9.	ОГБОУ "ТФТЛ"	36	0	91,67	100
10.	МБОУ "Северский лицей"	17	0	88,24	100
11.	МБОУ "Самусьский лицей"	15	0	86,67	100
12.	МАОУ СФМЛ	29	0	86,21	100
13.	МАОУ СОШ № 15 им. Г. Е.Николаевой г. Томска	14	0	85,71	100
14.	МАОУ лицей № 51 г.Томска	27	0	85,19	100

Из представленных в этом списке ОО, 10 – это лицеи и гимназии. Четыре ОО показали 100 % качество обучения. Среди них можно отметить МАОУ Сибирский лицей г. Томска, где количество участников экзамена 35 человек. Также в список ОО с лучшими результатами попали несколько школ и лицеев г. Северска и пос. Самусь. За исключением этих ОО, в текущем году в этот список не попали школы из других районов Томской области.

Второй год подряд в лидерах находятся 9 образовательных организаций из представленных в таблице: МАОУ лицей № 8 имени Н.Н. Рукавишникова г. Томска, МАОУ СОШ № 19, МАОУ Сибирский лицей г. Томска, МБОУ "СОШ

№ 83", МАОУ" СОШ № 80", МБОУ РКГ № 2 г. Томска, ОГБОУ "ТФТЛ", МАОУ СФМЛ, МАОУ СОШ № 15 им. Г. Е. Николаевой г. Томска.

2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету

Примечание: Выбраны организации с количеством участников более 10 человек.

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Количество участников	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ ООШ № 38	26	30,77	11,54	69,23
2.	МАОУ "Итатская СОШ" Томского района	13	30,77	15,38	69,23
3.	МАОУ СОШ № 31	35	25,71	17,14	74,29
4.	МАОУ "Кафтанчиковская СОШ" Томского района	18	16,67	22,22	83,33
5.	МАОУ СОШ № 54	52	17,31	23,08	82,69
6.	МАОУ СОШ № 64	13	15,38	23,08	84,62
7.	МКОУ "Тегульдетская СОШ"	35	17,14	25,71	82,86
8.	МАОУ "Моряковская СОШ" Томского района	29	24,14	27,59	75,86
9.	МАОУ СОШ № 47	38	18,42	28,95	81,58
10.	МАОУ СОШ № 25	72	18,06	30,56	81,94
11.	МАОУ СОШ № 11 им. В.И. Смирнова	22	18,18	50	81,82

Самые слабые результаты продемонстрировали МАОУ ООШ № 38 и МАОУ "Итатская СОШ" Томского района, где до трети участников экзамена получили неудовлетворительные оценки, и при этом качество обучения очень низкое. Второй год подряд в этот список попадают три школы: №№ 38, 47, 31. Образовательные организации с низкими результатами имеются как в г. Томске, где было максимальное количество участников экзамена, так и в районах области.

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

В текущем учебном году значительно увеличилось количество девятиклассников, выбравших ОГЭ по информатике и ИКТ. Рост составил почти 25 % от предыдущего года. Причины могут быть разные. В том числе и представление о том, что экзамен по информатике сдать легче, чем другие экзамены. Что в свою очередь могло повлечь за собой небрежное отношение к подготовке. Отрицательная динамика прослеживается в количестве неудовлетворительных оценок. Впервые есть ученики, не набравшие ни одного балла. Уменьшилось количество муниципалитетов, где участники экзамена не получили ни одной «двойки». Доля отличников выросла менее чем на 2 %. Если сравнивать качество обучения, то произошло некоторое снижение по сравнению с 2022 годом: 52,99 % в 2022 г. и 51,5 % в 2023 г. Стабильной и высокой остаётся доля «троечников» – 44 %. Лучшие результаты показывают лицеи и гимназии. Стабильно высокое качество обучения в ОО г. Северска.

2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Структура и содержание КИМ 2023 года по сравнению с КИМ 2022 года не изменились.

Экзаменационная работа состоит из двух частей.

Часть 1 содержит 10 заданий (8 базового уровня сложности и 2 повышенного уровня), все задания подразумевают самостоятельное формулирование и запись ответа в виде последовательности символов.

Часть 2 содержит 5 заданий (2 базового, 1 повышенного и 2 высокого уровней сложности). Задания подразумевают использование компьютера для их выполнения и направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий, а также на умение реализовать сложный алгоритм. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла. Задание 13 даётся в двух вариантах: 13.1 – создание презентации, 13.2 – набор текста в текстовом редакторе. Задание 15 также в двух вариантах: 15.1 – разработка алгоритма для формального исполнителя, 15.2 – разработка и запись алгоритма на языке программирования. Обучающийся самостоятельно выбирает один из двух вариантов задания в зависимости от того, изучал ли он какой-либо язык программирования.

Задания базового уровня сложности: 1–7, 10–12, повышенного уровня сложности – 8, 9, 13, высокого уровня сложности – 14, 15.

В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики.

2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	76,99	25,64	67,48	91,6	97,28
2	Уметь декодировать информацию	Б	90,62	68,97	88,19	95,18	98,23
3	Определять истинность составного высказывания	Б	79,68	25,13	72,1	93,42	98,35
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	70,55	20	59,41	84,89	94,92
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	80,94	25,64	73,75	95,05	98,35
6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	35,11	6,15	17,4	42,8	77,54
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	85,19	34,62	80,8	95,9	99,76
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	55,49	11,54	36,12	71,86	93,14
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	69,55	16,41	56,44	85,54	96,93
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	57,39	10,77	38,36	73,94	95,15
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	73,41	31,79	63,93	84,1	96,22
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	42,96	3,08	23,77	56,35	83,69
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	44,4	10,77	30,43	54,07	76,3
14	Умение проводить обработку большого массива данных с	В	30,57	0,77	5,33	39,52	89,44

№ задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
	использованием средств электронной таблицы						
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	32,81	1,54	9,36	41,07	89,24

Процент выполнения по всем вариантам всех заданий базового уровня сложности составил 69,28 %.

Процент выполнения по всем вариантам всех заданий повышенного уровня сложности составил 56,48 %.

Процент выполнения по всем вариантам задания №14 высокого уровня сложности составил 30,57 %.

Процент выполнения по всем вариантам задания №15 высокого уровня сложности составил 32,81 %.

Задания с самыми низкими процентами выполнения (меньше 50 %): задание № 6 – формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, № 12 – определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию, № 13 – создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2), № 14 – умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы, № 15 – создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2). Из них задания № 6 и № 12 относятся к базовому уровню сложности.

К успешно освоенным элементам содержания можно отнести: задание № 2 кодирование и декодирование информации, № 3 – определять истинность составного высказывания, и задание № 7 – знать принципы адресации в сети Интернет. Все задания базового уровня сложности.

Хотя задание № 5 выполнили 80,94 % экзаменуемых, контролируемый элемент содержания «Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании» не может быть отнесён к успешным, т.к. этот же элемент проверяется заданием № 6 и № 15, где успешность выполнения этих заданий значительно ниже.

Успешно реализованные (70 % и более) умения и навыки (по кодификатору):

- выполнять базовые операции над объектами: цепочками символов, числами, списками, деревьями; проверять свойства этих объектов; выполнять и строить простые алгоритмы;

- передавать информацию по телекоммуникационным каналам в учебной и личной переписке, использовать информационные ресурсы общества с соблюдением соответствующих правовых и этических норм;

- оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов: объём памяти, необходимый для хранения информации; скорость передачи информации.

Недостаточно реализованные умения и навыки (менее 50%):

- уметь оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой;

- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем).

- структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;

- создавать презентации на основе шаблонов.

Среди обучающихся, получивших за экзаменационную работу отметку «5», большая часть заданий выполнена с результатом 90% и выше.

Наибольшие затруднения вызвали задания повышенного уровня сложности № 13 – Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). Процент выполнения – 76,3. А также задание № 6 – формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, базового уровня сложности. Процент выполнения – 77,54.

Наибольшее затруднение среди получивших отметку «4» вызвали задания: базового уровня сложности:

№ 6 – формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, № 12 – определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию.

повышенного уровня сложности:

№ 13 создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).

высокого уровня сложности:

№ 14 – умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

№ 15 – создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).

Наибольшее затруднение среди получивших отметку «3» вызвали задания: базового уровня сложности:

№ 6 – формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.

№ 10 – записывать числа в различных системах счисления.

№ 12 – определять количество и информационный объём файлов, отобранных по некоторому условию.

повышенного уровня сложности:

№ 8 – понимать принципы поиска информации в Интернете.

№ 13 – создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).

высокого уровня сложности:

№ 14 – умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

№ 15 – создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).

По требованиям к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, проверяемые заданиями экзаменационной работы, указанным в Кодификаторе, только одно задание № 10 относится к уровню «Знать/Понимать», к уровню «Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» относятся задания №№ 7, 14 и 15, остальные задания соответствуют уровню подготовки «Уметь».

С заданиями высокой сложности уровня подготовки «Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни» справились в основном ученики, получившие отметку «5», среди учеников с отметкой «4» с этими заданиями справились меньше половины участников экзамена.

2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Рассмотрим задания, вызвавшие затруднения у всех категорий участников.

Задания базового уровня сложности.

Задание № 6

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования (используется вариант для языка программирования Паскаль).

```
var s, t, A: integer;  
begin  
  readln(s);  
  readln(t);  
  readln(A);  
  if (s > 10) or (t > A)  
    then writeln('YES')  
    else writeln('NO')  
end.
```

Было проведено 9 запусков программы, при которых в качестве значений переменных s и t вводились следующие пары чисел:

(1, 2); (11, 2); (1, 12); (11, 12); (-11, -12); (-11, 12); (-12, 11); (10, 10); (10, 5).

Укажите наименьшее целое значение параметра А, при котором для указанных входных данных программа напечатает «NO» два раза.

Очень низкий процент выполнимости этого задания может быть связан с тем, что этот тип заданий требует от обучающегося вполне уверенного умения анализировать готовый алгоритм, выполнять трассировку программы с различными входными данными. Здесь необходимо понимание принципов работы условного оператора (при каких возможных значениях переменных будет выполнена ветка **else**), понимание того, как выполняются сложные условия, в чем разница между логическими операциями **or** и **and**, а также разницу между строгим и нестрогим неравенством. В данном примере должна выполняться ветка **else**, следовательно, сложное условие не будет соблюдаться, это значит, что строгие неравенства в скобках трансформируются в нестрогие, и оба получившихся неравенства должны соблюдаться. Важно обратить внимание на то, что требуется указать **наименьшее** значение параметра А. Именно здесь, было сделано максимальное количество ошибок: ответы, приведённые участниками экзамена, действительно переведут алгоритм на ветку **else** дважды, но не являются наименьшим числом.

Задание №10

Переведите двоичное число 1001010 в десятичную систему счисления.

Данное задание выполнили верно 57,39% участников. Здесь требуется знание алгоритма перевода чисел из двоичной системы счисления в десятичную. Это один из базовых алгоритмов в информатике. Но даже среди тех, кто сдал экзамен на «5», есть те, кто выполнил это задание неверно. Это говорит о том, что у обучающихся есть серьёзные пробелы в базовых знаниях. Также, возможно, низкий процент выполнения этого задания связан с математической грамотностью обучающихся.

Задание № 12

Сколько файлов объёмом более 300 Кб каждый содержится в подкаталогах каталога ДЕМО-12? В ответе укажите только число.

При выполнении этого задания необходимо уметь правильно переходить от одной единицы измерения информации к другой (байты – килобайты – мегабайты – гигабайты), понимать принципы организации файловой системы, иметь навык работы с «Проводником». Достаточно большое количество учеников вообще не выполнили это задание либо ответы отличались от правильного на 1. Последнее могло произойти в случае, когда ученики считали количество файлов «вручную», не используя средства ОС.

Задания повышенного уровня сложности.

Обратим внимание на задание № 8 (процент выполнения – 55,49).

В языке запросов поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для обозначения логической операции «И» – символ «&».

В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

Запрос	Найдено страниц (в тысячах)
<i>Скорпион</i>	3250
<i>Козерог</i>	1900
<i>Скорпион Козерог</i>	4500

*Какое количество страниц (в тысячах) будет найдено по запросу **Скорпион & Козерог**?*

Считается, что все запросы выполнялись практически одновременно, так что набор страниц, содержащих искомые слова, не изменялся за время выполнения запросов.

Здесь требуется не только знание логических операций, но и алгоритмов решения, например, с использованием диаграмм Эйлера-Венна. Также очень часто обучающиеся путают знаки логических операций конъюнкции и дизъюнкции. Не исключены и вычислительные ошибки.

Задание 13. Здесь необходимо выбрать и выполнить одно из двух заданий 13.1 или 13.2.

Задание 13.1

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге ДЕМО-13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Рысь».

В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о внешнем виде, ареале обитания, образе жизни и рационе рысей. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен. Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, *.ppt, *.pptx.

Требования к оформлению работы

1. Ровно три слайда без анимации. Параметры страницы (слайда): экран (16:9), ориентация альбомная.

2. Содержание, структура, форматирование шрифта и размещение изображений на слайдах:

- первый слайд – титульный слайд с названием презентации; в подзаголовке титульного слайда в качестве информации об авторе презентации указывается идентификационный номер участника экзамена;

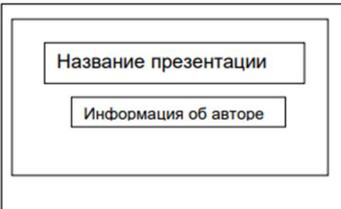
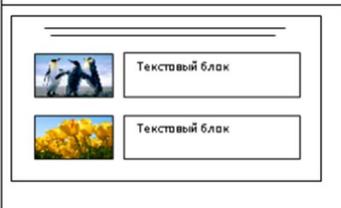
- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:

- заголовок слайда;
- два изображения;
- два блока текста;
- третий слайд – дополнительная информация по теме презентации,

размещённая по образцу на рисунке макета слайда 3:

- заголовок слайда;
- три изображения;
- три блока текста.

На макетах слайдов существенным является наличие всех объектов, включая заголовки, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

	<p>Макет 1-го слайда Тема презентации</p>
	<p>Макет 2-го слайда Основная информация по теме презентации</p>
	<p>Макет 3-го слайда Дополнительная информация по теме презентации</p>

В презентации должен использоваться единый тип шрифта. Размер шрифта для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов, для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта, для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов. Текст не должен перекрывать основные изображения и сливаться с фоном.

Типичные ошибки, которые были допущены при выполнении:

- нарушение структуры слайда, хотя на макете четко указано, как должны располагаться изображения и текстовые блоки;
- использование одного текстового блока вместо двух;
- неправильно выбран размер шрифта для заголовков и основного текста (эта ошибка часто возникает из-за того, что ученики стараются разместить как можно больше текста, при этом размер шрифта автоматически меняется);
- используются шрифты разного типа (шрифт с засечками, например, Times New Roman и рубленый Arial)
- искажение изображения, непропорциональное уменьшение или увеличение.

Часто обучающиеся используют готовые шаблоны презентаций, где уже предустановлен размер шрифта, но на это не обращается внимание.

Большинство этих ошибок возникает, скорее всего, из-за того, что текст задания длинный и ученики просто не прочитывают его полностью и внимательно. Однако нельзя исключить и недостаточное количество практических занятий, где, например, уделяется внимание обработке изображений, компоновке текстовых блоков и изображений и т.п.

Задание 13.2

Создайте в текстовом редакторе документ и напишите в нём следующий текст, точно воспроизведя всё оформление текста, имеющееся в образце. Данный текст должен быть набран шрифтом размером 14 пунктов обычного начертания. Отступ первой строки первого абзаца основного текста – 1 см. Расстояние между строками текста не менее высоты одинарного, но не более полуторного междустрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине; заголовок и текст в ячейках второго столбца таблицы – по центру. Текст в ячейках первого столбца таблицы, кроме заголовка, выровнен по левому краю. В основном тексте и таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом и курсивом или подчёркиванием. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.

При этом допустимо, чтобы ширина Вашего текста отличалась от ширины текста в примере, поскольку ширина текста зависит от размеров страницы и полей. В этом случае разбиение текста на строки должно соответствовать стандартной ширине абзаца.

Интервал между заголовком текста и таблицей, текстом и таблицей не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы. Файл ответа необходимо сохранить в одном из следующих форматов: *.odt, или *.doc, или *.docx.

ТЫКВЕННО-МОРКОВНЫЙ СУП С ЯБЛОКОМ И ЧЕЧЕВИЦЕЙ

<i>Ингредиенты</i>	<i>Количество (на 4 порции)</i>
Тыква	200 г
Яблоко (кислое)	200 г
Морковь	200 г
Лук репчатый	1 шт.
Чеснок	3 зубчика
Шалфей	4 листа
Чечевица (красная)	100 г
Соль	по вкусу
Перец розовый	по вкусу

Лук и чеснок мелко нарезать, налить на дно кастрюли немного воды и тушить в ней лук с чесноком до прозрачности. Тыкву и морковь нарезать на кусочки, добавить к луку и чесноку, тушить 5 минут. Добавить яблоки, нарезанные на кусочки, воду и шалфей, всыпать промытую чечевицу. Тушить на медленном огне 20 минут. Удалить шалфей, сделать из смеси пюре. Подавать с розовым перцем.

Здесь важно **строго** соблюсти ВСЕ требования, перечисленные в тексте задания. Наличие хотя бы одного отклонения от приведённых требований уже приводит к снижению оценки на 1 балл.

Типичные ошибки: используется шрифт неверного размера, отсутствие выравнивания текста или таблицы на странице, отступ первой строки абзаца выполнен с помощью пробелов, или клавиши Tab, или совсем отсутствует, не все необходимые слова выделены, интервал между текстом и таблицей не соответствует условию, текст в первом столбце не выровнен по левому краю. В текущем году таблица размещена перед основным текстом и необходимо было выставить определённые интервалы до и после таблицы. Много ошибок было сделано именно здесь, интервал правильно выставлялся только с одной стороны либо оба неверно.

Возможные причины допущенных ошибок: невнимательное чтение задания и игнорирование указанных требований, недостаточная практика, когда ученик просто не знает, как выполнить то или иное условие задания.

Задания высокого уровня сложности.

Задание № 14.

В электронную таблицу занесли результаты тестирования учащихся по математике и физике. На рисунке приведены первые строки получившейся таблицы.

	А	В	С	Д
1	<i>Ученик</i>	<i>Район</i>	<i>Математика</i>	<i>Физика</i>
2	Шамшин Владислав	Майский	65	79
3	Гришин Борис	Заречный	52	30
4	Огородников Николай	Подгорный	60	27
5	Богданов Виктор	Центральный	98	86

В столбце А указаны фамилия и имя учащегося; в столбце В – район города, в котором расположена школа учащегося; в столбцах С, Д – баллы, полученные соответственно по математике и физике. По каждому предмету можно было набрать от 0 до 100 баллов.

Всего в электронную таблицу были занесены данные о 1000 учащихся. Порядок записей в таблице произвольный.

Откройте файл с данной электронной таблицей (расположение файла Вам сообщат организаторы экзамена). На основании данных, содержащихся в этой таблице, выполните задания.

1. Чему равна наибольшая сумма баллов по двум предметам среди учащихся Майского района? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку G1 таблицы.

2. Сколько процентов от общего числа участников составили ученики Майского района? Ответ с точностью до одного знака после запятой запишите в ячейку G2 таблицы.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношение числа участников из Майского, Кировского и Центрального районов. Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Полученную таблицу необходимо сохранить под именем, указанным организаторами экзамена.

Чтобы получить ответы на вопросы, необходимо или знать специальные функции, которые позволяют сразу найти ответ на поставленный вопрос, или проводить предварительные вспомогательные расчеты, или уметь пользоваться фильтрами.

Всего за задание № 14 можно получить 3 балла, по одному баллу за каждый пункт задания.

Типичные ошибки: неверные вычисления, низкая математическая грамотность (у многих есть проблемы с вычислением процентов), в задании 2 необходимо записать ответ с точностью не менее двух знаков после запятой, если стоит только один знак, то при округлении ответ может быть неточным. В случае если в ячейке ответ записан просто числом, а не вычислен с помощью формулы, проверить правильность ответа увеличением разрядности не представляется возможным.

При построении диаграммы отсутствует легенда или числовые подписи данных, или данные показаны в процентах.

Низкий процент решаемости может быть связан с недостаточным количеством решаемых аналогичных задач на уроках. Поскольку в данной задаче можно искать решение разными способами, требуется время для освоения материала и отработки навыков. Также выполнение этого задания требует и математической грамотности ученика.

№ 15. Необходимо выбрать одно из двух заданий 15.1 или 15.2.

Задание 15.1

Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может.

У Робота есть девять команд. Четыре команды – это команды-приказы:

вверх вниз влево вправо

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: **вверх** ↑, **вниз** ↓, **влево** ←, **вправо** →.

Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится.

Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

Ещё четыре команды – это команды проверки условий. Эти команды проверяют, свободен ли путь для Робота в каждом из четырёх возможных направлений:

сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно

Эти команды можно использовать вместе с условием «если», имеющим следующий вид:

если условие то
последовательность команд
все

Здесь условие – одна из команд проверки условия. Последовательность команд – это одна или несколько любых команд-приказов. Например, для передвижения на одну клетку вправо, если справа нет стенки и закрашивания клетки, можно использовать такой алгоритм:

если справа свободно то
вправо
закрасить
все

В одном условии можно использовать несколько команд проверки условий, применяя логические связки и, или, не, например:

если (справа свободно) и (не снизу свободно) то
вправо
все

Для повторения последовательности команд можно использовать цикл «пока», имеющий следующий вид:

нц пока условие
последовательность команд
кц

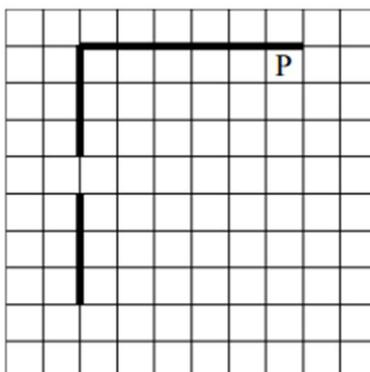
Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

нц пока справа свободно
вправо
кц

Выполните задание.

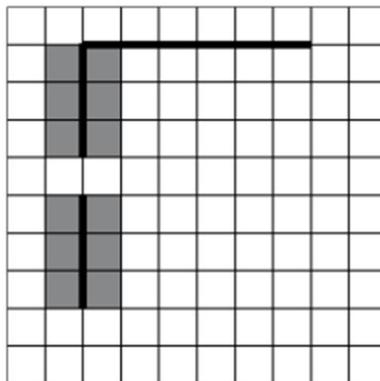
На бесконечном поле есть горизонтальная и вертикальная стены. Левый конец горизонтальной стены соединён с верхним концом вертикальной стены. Длины стен неизвестны. В вертикальной стене есть ровно один проход, точное место прохода и его ширина неизвестны. Робот находится в клетке, расположенной непосредственно под горизонтальной стеной у её правого конца.

На рисунке указан один из возможных способов расположения стен и Робота (Робот обозначен буквой «Р»).



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные непосредственно левее и правее вертикальной стены. Проход должен остаться не

закрашенным. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведённого выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



При исполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное положение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера прохода внутри стены. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле. Название файла и каталог для сохранения Вам сообщат организаторы экзамена.

Основная ошибка при решении – игнорирование условия: *Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера прохода внутри стены.* Также в задаче сказано, что поле «бесконечное», т.е. при решении не надо ориентироваться на границы поля. Участники экзамена зачастую составляют алгоритм для конкретной обстановки, указанной в задании, следовательно, алгоритм не является универсальным и при изменении обстановки результат не достигается. Еще одна из ошибок – заикливание, алгоритм не завершает работу.

Задание 15.2

Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет количество чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4. Программа получает на вход натуральные числа, количество введённых чисел неизвестно, последовательность чисел заканчивается числом 0 (0 – признак окончания ввода, не входит в последовательность). Количество чисел не превышает 1000. Введённые числа не превышают 30 000. Программа должна вывести одно число: количество чисел, кратных 6 и оканчивающихся на 4.

Пример работы программы:

Входные данные	Выходные данные
12 24 22 0	1

Большинство участников экзамена выбирают задание 15.1 и составляют алгоритм для исполнителя «Робот». Задание 15.2 выбирают те ученики, которые владеют навыками программирования на каком-либо языке программирования.

Как правило, здесь ошибок допускается меньше. Типичная ошибка для такого типа заданий – неправильно выбранный вид цикла. Здесь требуется цикл с условием, поскольку количество чисел неизвестно. Также ошибки могут быть при определении кратности числа и определении последней цифры числа - перепутали операции деления. Поскольку в задаче требуется проверка двух условий, то могут встречаться ошибки при написании сложного условия.

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

Согласно ФГОС ООО, выпускниками школ должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы. Рассмотрим задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, включенных в кодификатор метапредметных результатов за курс основной школы, используемый для оценки индивидуальных достижений учащихся, а также для мониторинговых исследований состояния системы основного общего образования на территории Томской области. Указанный кодификатор включает регулятивные, познавательные, коммуникативные универсальные учебные действия.

В заданиях высокого и повышенного уровня сложности по информатике, как правило, достаточно длинные формулировки, где перечисляется множество требований, условий задачи. Для данных заданий необходима высокая сформированность познавательных УУД (выделять главное в тексте, устанавливать причинно-следственные связи). Множество ошибок при выполнении заданий №№ 13–15 может возникнуть как раз по причине слабой сформированности этого навыка. Обучающиеся не дочитывают длинный текст задания до конца, читают невнимательно, пропуская и игнорируя условия задачи, и затем не сверяют получившиеся результаты с требованиями, указанными в тексте задания. Здесь уже подключается следующий навык – соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Задачи № 14 и № 15 могут быть решены разными способами, здесь необходимы навыки планирования путей достижения цели, осознанного выбора наиболее эффективных способов решения.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы необходимо при решении большинства задач.

Слабо сформированный навык строить логические рассуждения и делать выводы мог повлиять на результативность решения задачи повышенного уровня сложности № 8 и задачи базового уровня сложности № 6.

2.3.5. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий

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

- умение оценивать количественные параметры информационных объектов;
- умение анализировать формальные описания реальных объектов и процессов;
- умение кодировать и декодировать информацию;
- умение сохранять информационные объекты из компьютерных сетей и ссылки на них для индивидуального использования (в том числе из Интернета), знание принципов адресации в сети Интернет;
- умение создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, схемы, диаграммы, таблицы;
- умение переходить от одного представления данных к другому.

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:

- умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
- умение структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавления; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения;
- умение создавать презентации на основе шаблонов;
- умение оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой;
- умение искать информацию с применением правил поиска (построения запросов);
- создавать простейшие модели объектов и процессов в виде изображений и чертежей, динамических (электронных) таблиц, программ (в том числе в форме блок-схем);
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.

К вероятным причинам затруднений и типичных ошибок следует отнести:

- в различных ОО региона на изучение информатики и ИКТ в базовом учебном плане отводится разное количество учебных часов, что может сказываться на общем уровне подготовки обучающихся;
- недостаточное количество учебного времени, отводимого на отработку практических навыков применения информационных технологий;
- недостаточная сформированность отдельных метапредметных навыков;
- кадровые проблемы в ОО (нехватка учителей информатики, недостаточный уровень квалификации, «текучка» кадров);
- недостаточный уровень математической грамотности обучающихся;
- отсутствие методической поддержки учителей.

2.4. Рекомендации для системы образования по совершенствованию методики преподавания учебного предмета

2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

Учителям, методическим объединениям учителей.

Предложения по возможным направлениям совершенствования организации и методики обучения школьников.

1) На уроках программирования акцентировать внимание школьников на правила работы разных операторов, в частности условного оператора. Какая ветвь условного оператора выполняется при истинном условии, а какая при ложном, быть внимательными и правильно выполнять строгое / нестрогое сравнение (если оно есть), обращать внимание на то, что если в условии $A > B$ и требуется выполнить ветку ИНАЧЕ, это значит что $A \leq B$, обучающиеся часто теряют равенство. Обучать определять истинность сложного условия, четко понимать разницу между логическими операциями «И», «ИЛИ», что происходит при инверсии сложного логического выражения (т.е. ветка «иначе»). При правильном анализе алгоритма и выделении условия печати не требуется выполнение программы для каждой пары чисел (задание № 6). Предлагать задачи, в которых ученик сам должен определить какой вид цикла требуется для решения (задание 15).

2) Уделять внимание основам алгебры логики, решая разные типы задач с использованием логических операций.

3) Необходимо разобрать с обучающимися алгоритм решения задачи на поиск количества страниц в запросах с использованием диаграмм Эйлера-Венна.

4) Следует на занятиях по алгоритмизации, при проверке заданий для исполнителя «Робот», изменять стартовую обстановку, т.е. изменять длину стен, вдоль которых движется исполнитель, количество ступеней, размеры отверстий в стенах и т.д. При этом создавать не только стандартные для этой задачи обстановки, но и «вырожденные» обстановки, и обстановки с длинными стенами и большими отверстиями. Тогда обучающийся не будет решать только частный случай задачи. Обращать внимание на то, что в задачах подразумевается бесконечное поле для исполнителя.

5) Необходимо давать задания на обработку большого(!) массива данных с использованием средств электронной таблицы, т.е. не 10-15 строк, а несколько сотен, приближая к вариантам ОГЭ.

6) Необходимо обратить внимание на решение задач с использованием средств электронной таблицы, в которых расчет требует знания таких понятий, как процент, среднее арифметическое значение, сложное условие.

7) Обращать внимание обучающихся на требования к форме ответа, например, с заданной точностью для вещественного числа. Показывать на примерах, как точность, например, два знака после запятой и один знак влияют на ответ.

8) Обратить внимание на оформление диаграммы, добавление легенды, подписи числовых значений (не путать с процентами!).

9) Добавить в практическую часть на уроках оформление текстовых документов с таблицами, формулами, использованием верхних и нижних индексов. Уделить внимание приёмам форматирования текста и оформления таблиц.

10) При создании презентаций показывать разницу между размещением текстовой информации в одном или нескольких текстовых блоках. Показывать на примерах что происходит с размером шрифта в текстовом блоке при увеличении объема текста. Предлагать ученикам задание по проверке на соответствие заданным критериям презентаций, выполненных другими учениками.

11) Уделить внимание обработке графических изображений, показать способы пропорционального изменения размеров изображения.

12) Уделять на уроках внимание формированию навыков смыслового чтения. Донести до учеников, что текст задания, даже если он большой, необходимо прочитывать внимательно от начала и до конца, и выполнять все требования, указанные в задании.

Муниципальным органам управления образованием

1) Оперативно знакомить педагогов с планируемыми изменениями в КИМ на 2024 год (демоверсия, кодификатор, спецификация).

2) Организовать системную работу по трансляции эффективных педагогических практик образовательных организаций с наиболее высокими результатами ОГЭ по предмету.

Рекомендации муниципальным методическим службам

Специалистам муниципальных методических служб, школьных методических объединений усилить работу по методическому сопровождению профессионального развития педагогических работников Томской области:

– спланировать работу с профессиональными объединениями по учебным предметам с целью обсуждения результатов ОГЭ с включением практических занятий по разбору заданий с наименьшим количеством правильных ответов;

– запланировать открытые уроки педагогов, обучающиеся которых показали высокие результаты по данному учебному предмету;

– акцентировать внимание педагогов о необходимости построения индивидуальной траектории профессионального развития по средствам индивидуального образовательного маршрута с включением мероприятий формального, неформального и информального образования федерального, регионального и муниципального уровней;

– организовать адресную методическую помощь педагогам по устранению их профессиональных дефицитов посредством «горизонтального обучения» (стажировка, мастер-класс) с привлечением региональных методистов (членов регионального методического актива) в качестве экспертов и консультантов

Прочие рекомендации

Для учителей информатики Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования разработал курсы повышения квалификации на II полугодие 2023 года с учетом требований методического анализа результатов ОГЭ:

- Октябрь 2023 – «Особенности подготовки к сдаче ГИА по информатике в условиях реализации ФГОС ООО и ФГОС СОО»;
- Октябрь 2023 – «Использование языка Python при обучении информатике и ИКТ в условиях обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО»;
- Ноябрь 2023 – «Современные методы и технологии преподавания в рамках обновленных ФГОС ООО и ФГОС СОО: информатика и ИКТ».

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

Учителям, методическим объединениям учителей.

Для организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки необходимо методически грамотно подобрать задачи разного уровня сложности, возможно потребуются корректировка рабочих и адаптированных программ для более эффективного использования учебного времени.

- Рациональное использование интерактивных приёмов и методов обучения может помочь повышению мотивации к изучению предмета, организации самостоятельной деятельности обучающихся, повысить эффективность работы с учениками с разным уровнем подготовки.

- На консультациях при подготовке к экзамену следует обратить особое внимание на заполнение бланков ответов С: в бланках ученик не пишет сам ответ, а записывает имена файлов (13-15 задания). Если бланки пусты (а такое бывает!), то проверке файлы не подлежат. Также не подлежит проверке текст программы, записанной на бланке, проверяются файлы!

- Необходимо заранее познакомить обучающихся с критериями оценивания работ ОГЭ.

- В процессе обучения следует оценивать работы обучающихся, следуя критериям ОГЭ.

- Рекомендуется использовать «Открытый банк заданий» на сайте ФИПИ <https://fipi.ru/oge/otkrytyy-bank-zadaniy-oge>

- Рекомендуется использовать «Методические рекомендации обучающимся по организации индивидуальной подготовки к ОГЭ»

- Рекомендуется использовать аналитические отчёты и методические рекомендации прошлых лет (сайт ЦОКО)

- Рекомендуется прохождение курсов повышения квалификации учителей информатики.

- В рамках подготовки выпускников к итоговой аттестации необходимо проводить тренировочные диагностические работы с полным анализом выполненных заданий учителем-предметником для обучающихся.

○ Активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности учащихся по закреплению изучаемого материала.

Администрациям образовательных организаций

○ Проанализировать результаты ОГЭ по информатике в 9-х классах на заседаниях педсоветов, методического совета, ШМО учителей информатики;

○ Скорректировать методическую работу с педагогами по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации по информатике;

○ Рекомендуем рассмотреть модель реализации учебного предмета «Информатика» начиная с пятого класса за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, а с седьмого класса реализовывать углублённое изучение информатики или в рамках отдельных классов, или в рамках индивидуальных образовательных траекторий.

Муниципальным органам управления образованием

Перед началом подготовки (и принятием решения о сдаче ОГЭ по информатике) рекомендовать ОО провести диагностику уровня знаний учащихся, используя варианты ОГЭ из тематических сборников, демоверсию или подборку заданий из открытого банка ФИПИ, сделанную в соответствии со спецификацией. На основе диагностики построить план (дорожную карту, программу) подготовки учащихся к ГИА; контролировать её выполнение педагогами муниципалитета.

Организовать на муниципальных уровнях трансляцию эффективных педагогических практик общеобразовательных организаций с наиболее высокими результатами сдачи ОГЭ: мастер-классы, с участием председателя и экспертов предметных комиссий, индивидуальные консультации, онлайн-занятия.

Прочие рекомендации

Учителям информатики Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования предлагает принять участие в семинаре-совещание, которое пройдет в дистанционной форме в ноябре 2023 г. В рамках мероприятия будет представлен опыт учителей, обучающиеся которых регулярно показывают высокие результаты в ходе сдачи ОГЭ.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету: Информатика

Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Калашникова Светлана Аверьяновна,</i>	<i>МБОУ Академический лицей им.Г.А. Псахье г. Томска, учитель информатики и ИКТ высшей категории, Председатель региональной ПК ОГЭ по информатике и ИКТ</i>

Ответственный специалист в субъекте Российской Федерации по вопросам организации проведения анализа результатов ОГЭ по учебным предметам

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Храмцова Анастасия Филипповна</i>	<i>Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Томский областной институт повышения квалификации и переподготовки работников образования», специалист по УМР центра мониторинга и оценки качества образования</i>