

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

**Перечень условных обозначений, сокращений и терминов**

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

## ГЛАВА 1. Основные результаты ГИА-9 в регионе

### 1. Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 0-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	21669	882
2.	Математика	22348	894
3.	Физика	1771	0
4.	Химия	1526	6
5.	Информатика	6947	0
6.	Биология	6961	20
7.	История	944	5
8.	География	9847	7
9.	Обществознание	13079	22
10.	Литература	769	4
11.	Английский язык	1113	0
12.	Немецкий язык	10	0
13.	Французский язык	2	0
14.	Испанский язык	0	0

**2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в субъекте Российской Федерации, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2022 году (далее – шкала РОН)**

Таблица 0-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН <sup>1</sup>	Шкала субъекта РФ <sup>2</sup>	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
1.	Русский язык	0 – 14	0 – 14	15 – 22	15 – 22	23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям GK1 - GK4). Если по критериям GK1-GK4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»	23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям GK1 - GK4). Если по критериям GK1-GK4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»	29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям GK1 - GK4). Если по критериям GK1-GK4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям GK1 - GK4). Если по критериям GK1-GK4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»
2.	Математика	0 – 7	0-6	8 – 14, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	7-14 не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	15 – 21, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	15 – 21, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии	22 – 31, не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии
3.	Физика	0 – 10	0 – 10	11 – 22	11 – 22	23 – 34	23 – 34	35 – 45	35 – 45

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

<sup>2</sup> Заполняется в случае изменения значений по сравнению со шкалой РОН.

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

### Обоснование изменения шкалы региона по отношению к шкале, рекомендуемой РОН

Шкала пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания приведена на основании приказа Министерства образования и науки Алтайского края от 22.04.2022 № 595. Изменение минимальной границы шкалы пересчета первичных баллов за экзаменационные работы ОГЭ по математике на 1 балл обусловлено необходимостью создания равных возможностей выпускникам 2022 года и прошлых лет.

### 3. Результаты ОГЭ в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 0-3

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	21666	103	482	2,20	7129	32,90	8626	39,80	5429	25,10
2.	Математика	22346	97	3344	15,00	11245	50,30	6542	29,30	1215	5,40

<sup>3</sup> % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
3.	Физика	1771	4	39	2,20	949	53,60	645	36,40	138	7,80
4.	Химия	1526	7	56	3,70	563	36,90	581	38,10	326	21,40
5.	Информатика	6947	10	595	8,60	4056	58,40	1717	24,70	579	8,30
6.	Биология	6960	10	379	5,40	4221	60,60	2180	31,30	180	2,60
7.	История	944	0	64	6,80	485	51,40	320	33,90	75	7,90
8.	География	9846	8	1083	11,00	4181	42,50	3510	35,60	1072	10,90
9.	Обществознание	13078	13	1614	12,30	8756	67,00	2524	19,30	184	1,40
10.	Литература	769	1	14	1,80	133	17,30	316	41,10	306	39,80
11.	Английский язык	1113	1	27	2,40	249	22,40	420	37,70	417	37,50
12.	Французский язык	2	0	0	0,00	1	50,00	1	50,00	0	0,00
13.	Немецкий язык	10	0	1	10,00	2	20,00	4	40,00	3	30,00
14.	Испанский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

#### 4. Результаты ГВЭ-9<sup>4</sup> в 2022 году в субъекте Российской Федерации

Таблица 0-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	882	851	2	0,20	175	19,80	504	57,10	201	22,80
2.	Математика	894	862	165	18,50	468	52,30	239	26,70	22	2,50
3.	Физика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4.	Химия	6	0	2	33,30	4	66,70	0	0,00	0	0,00
5.	Информатика	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6.	Биология	20	0	0	0,00	6	30,00	11	55,00	3	15,00
7.	История	5	0	0	0,00	5	100,00	0	0,00	0	0,00
8.	География	7	0	0	0,00	2	28,60	5	71,40	0	0,00
9.	Обществознание	22	0	0	0,00	11	50,00	11	50,00	0	0,00

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

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
10.	Литература	4	0	0	0,00	0	0,00	3	75,00	1	25,00
11.	Английский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12.	Французский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13.	Немецкий язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14.	Испанский язык	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО субъекта Российской Федерации в 2021-2022 учебном году.**

*Таблица 0-5*

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
1.	Информатика	Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика 7-9, 2014-2018,	71
2.	Информатика	Поляков К.Ю., Еремин Е.А., Информатика, 7-9	1
3.	Информатика	Семакин И.Г., и др. Информатика, 7-9, 2014-2018	14
4.	Информатика	Угринович Н.Д. Информатика 7-9, 2014-2018	14

***Планируемые корректировки в выборе учебников из ФПУ (если запланированы):***

Корректировка учебников будет осуществляться в 2023 году с учетом изменений, внесенных в новый Федеральный перечень учебников.

## ГЛАВА 2.

### Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»

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

Таблица 2-1

Участники ОГЭ	2018 г.		2019 г.		2020-2021 г.г.		2022 г.	
	чел.	% <sup>5</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Всего участников ОГЭ по предмету	5400	100,00	7059	100,00			6947	100,00
Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	5387	99,76	7026	99,53			6947	100,00
Выпускники лицеев и гимназий	1149	21,28	1452	20,57			1511	21,75
Выпускники СОШ	3823	70,80	4969	70,39			4933	71,01
Обучающиеся на дому	8	0,15	14	0,20			13	0,19
Участники с ограниченными возможностями здоровья	7	0,13	6	0,08			10	0,14

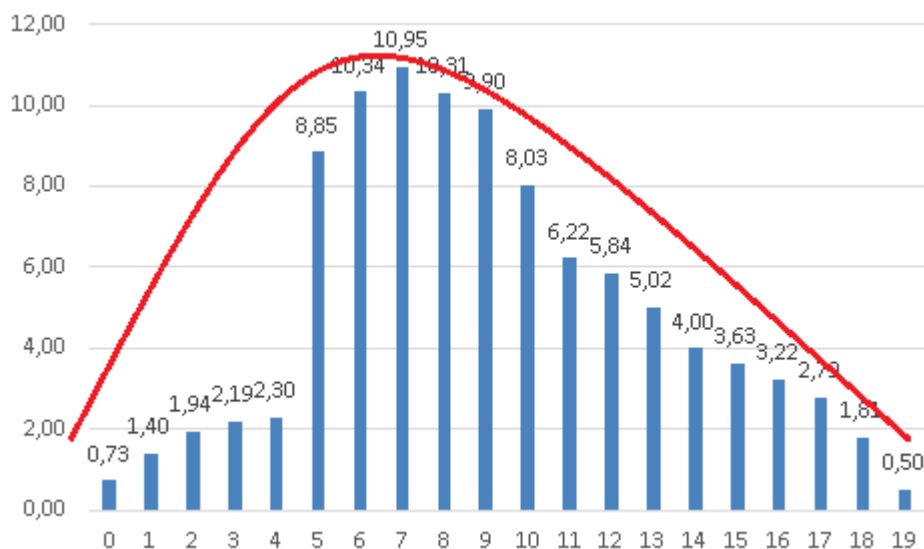
#### **ВЫВОД о характере изменения количества участников ОГЭ по предмету:**

В 2022 году незначительное уменьшение количества участников ОГЭ по предмету в целом. Возможно, сказался перерыв в проведении ОГЭ в 2020 и 2022 годах. При этом увеличилось количество выпускников лицеев и гимназий, к тому же наблюдается увеличение участников с ограниченными возможностями здоровья.

В целом динамика положительная.

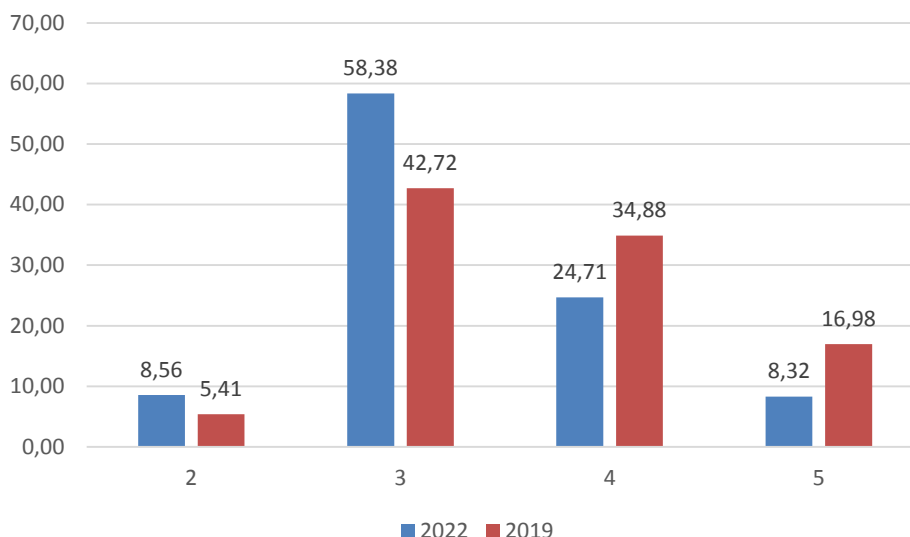
#### 2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

##### 2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2022 г.



<sup>5</sup> % - Процент от общего числа участников по предмету

**Рисунок 2-1.** Распределение первичных баллов участников ОГЭ по информатике



**Рисунок 2-2.** Группы участников ОГЭ по информатике с отметками '2'-'5' в 2019 г. и 2022 г.

### 2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2018 г.		2019 г.		2020-2021 г.г.		2022 г.	
	чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
«2»	180	3,34	380	5,41			595	8,56
«3»	2474	45,97	2999	42,72			4056	58,38
«4»	1837	34,13	2449	34,89			1717	24,72
«5»	891	16,56	1192	16,98			579	8,33

### 2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

Код	АТЕ	Всего участников в	Получили отметку							
			«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
<b>Алтайский край</b>			<b>59</b>	<b>8,56</b>	<b>405</b>	<b>58,38</b>	<b>171</b>	<b>24,72</b>	<b>57</b>	<b>8,33</b>
1	Алейский район	8	0	0,00	4	50,00	3	37,50	1	12,50
2	Алтайский район	42	1	2,38	24	57,14	11	26,19	6	14,29
3	Баевский район	14	2	14,29	11	78,57	1	7,14	0	0,00

<sup>6</sup> % - Процент от общего числа участников по предмету



4	Бийский район	64	0	0,00	48	75,00	15	23,44	1	1,56
5	Благовещенский район	114	7	6,14	77	67,54	28	24,56	2	1,75
6	Бурлинский район	41	2	4,88	28	68,29	8	19,51	3	7,32
7	Быстроистокский район	14	3	21,4 3	7	50,00	4	28,57	0	0,00
8	Волчихинский район	5	0	0,00	4	80,00	1	20,00	0	0,00
9	Егорьевский район	50	4	8,00	32	64,00	13	26,00	1	2,00
10	Ельцовский район	16	2	12,5 0	12	75,00	2	12,50	0	0,00
11	Завьяловский район	58	3	5,17	41	70,69	13	22,41	1	1,72
12	Залесовский район	54	3	5,56	35	64,81	13	24,07	3	5,56
13	Змеиногорский район	57	11	19,3 0	33	57,89	11	19,30	2	3,51
14	Заринский район	6	2	33,3 3	2	33,33	1	16,67	1	16,6 7
15	Зональный район	37	0	0,00	27	72,97	8	21,62	2	5,41
16	Калманский район	27	1	3,70	22	81,48	2	7,41	2	7,41
17	Каменский район	109	19	17,4 3	63	57,80	24	22,02	3	2,75
18	Ключевский район	8	0	0,00	5	62,50	2	25,00	1	12,5 0
19	Косихинский район	42	13	30,9 5	18	42,86	11	26,19	0	0,00
20	Красногорский район	27	8	29,6 3	16	59,26	2	7,41	1	3,70
21	Краснощековский район	28	3	10,7 1	15	53,57	9	32,14	1	3,57
22	Крутихинский район	2	0	0,00	0	0,00	2	100,0 0	0	0,00
23	Кулундинский район	36	1	2,78	29	80,56	6	16,67	0	0,00
24	Курьинский район	32	4	12,5 0	20	62,50	5	15,63	3	9,38
25	Кытмановский район	17	0	0,00	13	76,47	3	17,65	1	5,88
26	Локтевский район	21	2	9,52	12	57,14	7	33,33	0	0,00
27	Мамонтовский район	40	6	15,0 0	24	60,00	8	20,00	2	5,00
28	Михайловский район	57	5	8,77	27	47,37	13	22,81	12	21,0 5
29	Немецкий национальный район	37	13	35,1 4	15	40,54	8	21,62	1	2,70
30	Новичихинский район	7	1	14,2 9	4	57,14	2	28,57	0	0,00
31	Павловский район	182	6	3,30	133	73,08	36	19,78	7	3,85
32	Панкрушихинский район	41	6	14,6 3	31	75,61	4	9,76	0	0,00
33	Первомайский район	91	8	8,79	49	53,85	26	28,57	8	8,79
34	Петропавловский район	41	4	9,76	26	63,41	11	26,83	0	0,00
35	Поспелихинский район	87	11	12,6 4	48	55,17	24	27,59	4	4,60
36	Ребрихинский район	44	0	0,00	33	75,00	10	22,73	1	2,27
37	Родинский район	81	11	13,5 8	47	58,02	20	24,69	3	3,70
38	Романовский район	33	1	3,03	20	60,61	9	27,27	3	9,09

39	Рубцовский район	47	6	12,7 7	35	74,47	4	8,51	2	4,26
41	ЗАТО Сибирский	40	3	7,50	24	60,00	11	27,50	2	5,00
42	Смоленский район	58	9	15,5 2	42	72,41	6	10,34	1	1,72
43	Советский район	54	3	5,56	33	61,11	17	31,48	1	1,85
44	Солонешенский район	3	1	33,3 3	1	33,33	1	33,33	0	0,00
45	Солтонский район	25	3	12,0 0	12	48,00	9	36,00	1	4,00
46	Суетский район	18	2	11,1 1	12	66,67	4	22,22	0	0,00
47	Табунский район	54	6	11,1 1	35	64,81	11	20,37	2	3,70
48	Тальменский район	78	16	20,5 1	44	56,41	16	20,51	2	2,56
49	Тогульский район	7	0	0,00	7	100,0 0	0	0,00	0	0,00
50	Топчихинский район	65	9	13,8 5	36	55,38	18	27,69	2	3,08
51	Третьяковский район	20	0	0,00	15	75,00	3	15,00	2	10,0 0
52	Троицкий район	53	4	7,55	37	69,81	11	20,75	1	1,89
53	Тюменцевский район	43	7	16,2 8	31	72,09	4	9,30	1	2,33
54	Угловский район	45	8	17,7 8	24	53,33	9	20,00	4	8,89
55	Усть-Калманский район	25	1	4,00	20	80,00	3	12,00	1	4,00
56	Усть-Пристанский район	16	0	0,00	10	62,50	5	31,25	1	6,25
57	Хабарский район	35	11	31,4 3	20	57,14	4	11,43	0	0,00
58	Целинный район	41	9	21,9 5	27	65,85	5	12,20	0	0,00
59	Чарышский район	25	0	0,00	24	96,00	1	4,00	0	0,00
60	Шипуновский район	54	8	14,8 1	37	68,52	8	14,81	1	1,85
61	Шелаболихинский район	25	4	16,0 0	14	56,00	5	20,00	2	8,00
62	г. Алейск	32	1	3,13	18	56,25	7	21,88	6	18,7 5
63	г. Барнаул	2729	155	5,68	1482	54,31	770	28,22	322	11,8 0
64	г. Белокуриха	14	0	0,00	11	78,57	2	14,29	1	7,14
65	г. Бийск	622	57	9,16	361	58,04	148	23,79	56	9,00
67	г. Заринск	111	12	10,8 1	70	63,06	24	21,62	5	4,50
69	г. Новоалтайск	143	5	3,50	76	53,15	46	32,17	16	11,1 9
70	г. Рубцовск	555	76	13,6 9	321	57,84	131	23,60	27	4,86
71	г. Славгород	97	6	6,19	59	60,82	25	25,77	7	7,22
72	г. Яровое	41	1	2,44	20	48,78	12	29,27	8	19,5 1

91	Краевые общеобразовательные организации	91	7	7,69	35	38,46	20	21,98	29	31,87
94	Негосударственные образовательные организации	11	2	18,18	8	72,73	1	9,09	0	0,00

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

Таблица 2-4

Тип ОО	Получили отметку											
	"2"		"3"		"4"		"5"		"4" и "5"		"3", "4" и "5"	
	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
Всего	595	8,56	4056	58,38	1717	24,72	579	8,33	2296	33,05	6352	91,44
ООШ	17	19,54	49	56,32	15	17,24	6	6,90	21	24,14	70	80,46
СОШ	516	10,46	3133	63,51	1037	21,02	247	5,01	1284	26,03	4417	89,54
Лицей	13	1,86	318	45,43	231	33,00	138	19,71	369	52,71	687	98,14
Гимназия	25	3,08	363	44,76	299	36,87	124	15,29	423	52,16	786	96,92
СОШ-интернат	0	0,00	6	11,32	18	33,96	29	54,72	47	88,68	53	100,00
Кадетская школа-интернат	1	4,76	19	90,48	1	4,76	0	0,00	1	4,76	20	95,24
Открытая (сменная) ООШ	2	50,00	2	50,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	50,00
Техникум	6	35,29	10	58,82	1	5,88	0	0,00	1	5,88	11	64,71

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

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ "СОШ №6" (г. Бийск)	0,00	100,00	100,00
2.	МБОУ "Березовская СОШ" (Первомайский район)	0,00	100,00	100,00
3.	МБОУ "СОШ №3" (г. Новоалтайск)	0,00	100,00	100,00
4.	МБОУ "Лицей №124" (г. Барнаул)	0,00	91,30	100,00
5.	КГБОУ "БЛИАК" (Краевые общеобразовательные организации)	0,00	88,68	100,00
6.	МБОУ "Гимназия №42" (г. Барнаул)	0,00	86,59	100,00
7.	МБОУ "Енисейская СОШ" (Бийский район)	0,00	83,33	100,00
8.	МКОУ "Кашинская СОШ" имени Героя России А.И.Сугакова (Алейский район)	0,00	80,00	100,00

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
9.	МБОУ "СОШ №4" (Локтевский район)	0,00	80,00	100,00
10.	МБОУ "Гимназия №123" (г. Барнаул)	0,00	78,13	100,00
11.	МБОУ "СОШ №59" (г. Барнаул)	0,00	72,73	100,00
12.	МБОУ СОШ №15 г.Заринска (г. Заринск)	0,00	71,43	100,00
13.	МБОУ "Лицей" (г. Алейск)	0,00	71,43	100,00
14.	МБОУ "Гимназия №69" (г. Барнаул)	0,00	66,67	100,00
15.	МБОУ "Михайловский лицей" (Михайловский район)	0,00	64,29	100,00
16.	МБОУ "СОШ №17 " (г. Новоалтайск)	0,00	63,64	100,00
17.	МБОУ "Михайловская СОШ" (Бурлинский район)	0,00	62,50	100,00
18.	МБОУ "Гимназия №11" (г. Бийск)	0,00	62,07	100,00
19.	МБОУ "Лицей №129" (г. Барнаул)	0,00	61,90	100,00
20.	МБОУ "СОШ №53" (г. Барнаул)	0,00	61,54	100,00
21.	МБОУ "Гимназия №22" (г. Барнаул)	0,00	60,71	100,00
22.	МБОУ «Гимназия № 27» имени Героя Советского Союза В.Е. Смирнова» (г. Барнаул)	0,00	60,61	100,00
23.	МБОУ "Лицей №7" (г. Рубцовск)	0,00	60,00	100,00
24.	МБОУ "СОШ №3" (г. Бийск)	0,00	60,00	100,00
25.	МБОУ "Верх-Ануйская СОШ им.А.Н.Кузьмина" (Быстроистокский район)	0,00	60,00	100,00
26.	МБОУ "СОШ №78" (г. Барнаул)	4,00	60,00	96,00
27.	МБОУ "Лицей №112" (г. Барнаул)	1,61	59,68	98,39
28.	МБОУ "Гимназия №5" (г. Барнаул)	2,13	59,57	97,87
29.	МБОУ "Гимназия №80" (г. Барнаул)	0,00	58,14	100,00
30.	МБОУ "СОШ №125" (г. Барнаул)	1,64	57,38	98,36
31.	МБОУ "СОШ №31" (г. Барнаул)	0,00	57,14	100,00
32.	МБОУ "Красноярская СОШ" (Советский район)	0,00	57,14	100,00
33.	МБОУ "СОШ №12" (г. Яровое)	0,00	57,14	100,00
34.	МБОУ "Солтонская СОШ" (Солтонский район)	7,14	57,14	92,86
35.	МБОУ БСОШ №1 им.П.П.Корягина (Благовещенский район)	0,00	55,56	100,00
36.	МБОУ "Алтайская СОШ №2" (Алтайский район)	0,00	55,56	100,00
37.	МБОУ "СОШ №17" (г. Бийск)	0,00	54,55	100,00
38.	МБОУ "Лицей № 6" (г. Рубцовск)	4,17	54,17	95,83
39.	МБОУ "СОШ №97" (г. Барнаул)	0,00	53,85	100,00
40.	МБОУ "Гимназия №8" (г. Рубцовск)	0,00	52,78	100,00
41.	МБОУ "Лицей №121" (г. Барнаул)	6,25	52,50	93,75
42.	МБОУ "СОШ №19" (г. Яровое)	4,76	52,38	95,24

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
43.	МБОУ "СОШ №15" (г. Славгород)	4,00	52,00	96,00
44.	МБОУ "Гимназия №1" (г. Бийск)	4,00	52,00	96,00
45.	МБОУ "СОШ №89" (г. Барнаул)	4,65	51,16	95,35
46.	МБОУ "Гимназия №79" (г. Барнаул)	1,96	50,98	98,04
47.	МБОУ "Гимназия №166 г.Новоалтайска" (г. Новоалтайск)	0,00	50,00	100,00
48.	МБОУ "Айская СОШ" (Алтайский район)	0,00	50,00	100,00
49.	МБОУ "Комсомольская №1 СОШ" (Павловский район)	0,00	50,00	100,00
50.	МБОУ "СОШ №4" (г. Алейск)	0,00	50,00	100,00
51.	МБОУ "СОШ №106" (г. Барнаул)	0,00	50,00	100,00
52.	МБОУ "Лицей №2" (г. Барнаул)	0,00	50,00	100,00
53.	МБОУ "СОШ №12" (г. Бийск)	5,00	50,00	95,00
54.	МБОУ "СОШ №19" (г. Новоалтайск)	5,56	50,00	94,44
55.	МБОУ "Гимназия №3" (г. Рубцовск)	6,25	50,00	93,75
56.	МБОУ "Устьянская СОШ" (Бурлинский район)	12,50	50,00	87,50
57.	МБОУ "Березовская СОШ имени А.Я. Давыдова" (Солонешенский район)	50,00	50,00	50,00
58.	МБОУ "Беспаловская СОШ" (Змеиногорский район)	50,00	50,00	50,00

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

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ "ООШ №19" (г. Бийск)	66,67	0,00	33,33
2.	МБОУ "СОШ №21" (г. Славгород)	66,67	16,67	33,33
3.	МБОУ "Толстовская СОШ" (Каменский район)	60,00	0,00	40,00
4.	МБОУ "Марушинская СОШ" (Целинный район)	50,00	0,00	50,00
5.	МБОУ "Боровлянская СОШ" (Троицкий район)	50,00	0,00	50,00

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
6.	МБОУ "СОШ №15" (г. Бийск)	50,00	8,33	50,00
7.	МБОУ "СОШ №54" (г. Барнаул)	45,45	9,09	54,55
8.	МБОУ СОШ №4 (г. Заринск)	43,75	0,00	56,25
9.	МБОУ "СОШ №10 "ККЮС" (г. Рубцовск)	43,75	15,63	56,25
10.	МБОУ "Косихинская СОШ им. А.М. Топорова" (Косихинский район)	41,18	23,53	58,82
11.	МКОУ Кировская СОШ (Топчихинский район)	40,00	0,00	60,00
12.	МКОУ "Новозырянская СОШ" (Заринский район)	40,00	20,00	60,00
13.	МБОУ "Подсосновская СОШ" (Немецкий национальный район)	38,46	7,69	61,54
14.	МБОУ "Гальштадтская СОШ" (Немецкий национальный район)	38,46	30,77	61,54
15.	МБОУ "СОШ №19" (г. Рубцовск)	37,93	13,79	62,07
16.	МКОУ "Новозыковская СОШ" (Красногорский район)	37,50	0,00	62,50
17.	МКОУ "Велижанская СОШ" (Панкрушихинский район)	37,50	0,00	62,50
18.	МБОУ "Быстроистокская ОСШ" (Быстроистокский район)	37,50	12,50	62,50
19.	МКОУ "Ракитовская СОШ" (Михайловский район)	37,50	12,50	62,50
20.	МБОУ "Аллакская СОШ" (Каменский район)	36,36	9,09	63,64
21.	МКОУ Озерно-Кузнецовская СОШ (Угловский район)	35,71	14,29	64,29
22.	КГБ ПОУ "АУОР" (Краевые общеобразовательные организации)	35,29	5,88	64,71
23.	МБОУ "СОШ №98" (г. Барнаул)	34,78	17,39	65,22
24.	МБОУ "Новообинцевская СОШ" (Шелаболихинский район)	33,33	0,00	66,67
25.	МБОУ "Родинская СОШ №2" (Родинский район)	33,33	0,00	66,67
26.	МБОУ" Хабаровская СОШ №1" (Хабарский район)	33,33	10,00	66,67
27.	МБОУ "Баевская СОШ" (Баевский район)	33,33	16,67	66,67
28.	МБОУ "Карабинская СОШ" (Солтонский район)	33,33	16,67	66,67
29.	МБОУ "Масальская СОШ" (Локтевский район)	33,33	16,67	66,67
30.	МБОУ "СОШ №9" (Каменский район)	33,33	16,67	66,67

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
31.	МБОУ "Титовская ООШ" (Егорьевский район)	33,33	33,33	66,67
32.	МКОУ "Тальменская СОШ №2" (Тальменский район)	31,25	6,25	68,75
33.	МБОУ "СОШ №23" (г. Рубцовск)	30,91	9,09	69,09
34.	МБОУ "Шипуновская СОШ №1" (Шипуновский район)	30,77	7,69	69,23
35.	МКОУ "Новошипуновская СОШ" (Краснощековский район)	30,00	10,00	70,00
36.	МБОУ "Карамышевская СОШ" (Змеиногорский район)	28,57	0,00	71,43
37.	МБОУ "Первомайская ООШ" (Первомайский район)	28,57	0,00	71,43
38.	МБОУ "Новоярковская СОШ" (Каменский район)	28,57	0,00	71,43
39.	МБОУ "Безрукавская СОШ" (Рубцовский район)	28,57	14,29	71,43
40.	МБОУ "СОШ №9 имени Героя Российской Федерации Медведева С.Ю." (г. Бийск)	28,00	12,00	72,00
41.	МБОУ "Полевская СОШ" (Немецкий национальный район)	27,27	36,36	72,73
42.	МБОУ "ООШ №26" (г. Рубцовск)	26,67	20,00	73,33
43.	МБОУ "Тальменская СОШ №5" (Тальменский район)	25,00	12,50	75,00
44.	МКОУ "Тальменская СОШ №1" (Тальменский район)	25,00	30,00	75,00
45.	МБОУ "СОШ №8" (г. Бийск)	23,08	30,77	76,92
46.	МБОУ "Налобихинская СОШ им. А.И. Скурлатова" (Косихинский район)	22,73	27,27	77,27
47.	МБОУ "Целинная СОШ №1" (Целинный район)	22,22	0,00	77,78
48.	МБОУ "Тюменцевская СОШ" (Тюменцевский район)	22,22	16,67	77,78
49.	МБОУ "СОШ №99" (г. Барнаул)	22,22	33,33	77,78
50.	МБОУ "СОШ №51" (г. Барнаул)	21,43	9,52	78,57

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

Итоги экзамена показывают, что программа по информатике и ИКТ в 2022 году усвоена 91,44% участников ОГЭ в соответствии с требованиями ФГОС ООО, качество результатов

обучения составило 33,05%. Средняя отметка основного государственного экзамена по информатике по региону составила в 2022 году – 3,33. Средний первичный балл – 9,11.

Все перечисленные показатели имеют отрицательную динамику. В случае со средним баллом, средней отметкой, уровнем обученности мы имеем дело с умеренной отрицательной динамикой. А вот качество обучения в 2022 году понизилось значительно, почти вдвое (таблица 2-7). Причем понижение качества обучения демонстрирует меньшая выборка участников, так как количество экзаменуемых уменьшилось на 112 человек.

Таблица 2-7

Показатели	2017	2018	2019	2022
Средний первичный балл	12,72	11,81	11,97	9,11
Средняя отметка	3,77	3,64	3,63	3,33
Освоение стандарта	97,65	96,66	94,59	91,44
Качество по предмету	58,27	50,69	51,81	33,05

Распределение первичных баллов аппроксимируется к нормальной кривой с положительным коэффициентом асимметрии (рисунок 2-1). Таким образом, участники с баллами, соответствующими положительным отметкам, хорошо дифференцируются. Это низкий результат, отсюда и средняя отметка 3,33. При этом количество участников, получивших «3» соответствует 58,38% и оно увеличилось на 15% за счет участников из групп с «4» и «5», по сравнению с 2019 г. Количество участников, получивших «5» уменьшилось вдвое, а количество участников, получивших «4» уменьшилось на 10,17%.

В целом результат можно назвать удовлетворительным, однако мы имеем дело с отрицательной динамикой результатов.

## 2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

### 2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

Содержание экзаменационной работы по информатике для выпускников 9 классов в 2022 году в отличие от КИМ 2019 г. претерпело значительные изменения, которые внесены с целью соответствия теста современным ФГОС и возможности демонстрации участниками умений и навыков работы с компьютером.

В КИМ 2022 г. количество заданий сокращено до 15. Расширен набор заданий, выполняемых на компьютере, за счёт включения трёх новых заданий, проверяющих умения и навыки практической работы с компьютером:

- поиск информации средствами текстового редактора или операционной системы (задание 11);
- анализ содержимого каталогов файловой системы (задание 12);
- создание презентации или текстового документа (задание 13).

В отличие от КИМ 2019 г., в КИМ 2022 г. отсутствуют задания с выбором ответа из предложенных альтернатив, т.е. во всех заданиях предусмотрен либо краткий, либо развернутый ответ.

Из КИМ 2020 г. исключены задания, тематика которых в значительной степени дублируется другими заданиями, в том числе компьютерными.

Часть 1 экзаменационной работы содержит 10 заданий открытой формы, с кратким ответом, из них 8 базового уровня сложности и 2 задания повышенного уровня сложности.

Часть 2 содержит 5 заданий, из них два базового уровня сложности (11 и 12), одно повышенного уровня сложности (задание 13) и два высокого уровня сложности (14 и 15). Это задания кратким ответом и развернутой формой ответа.



Статистически предполагаемый результат выполнения заданий базового уровня сложности – 60–90%; заданий повышенного уровня – 40–60%; заданий высокого уровня – менее 40%.

Для оценки достижения базового уровня используются задания с записью краткого ответа. Достижение уровня повышенной подготовки проверяется с помощью заданий с кратким и развернутым ответами. Для проверки достижения высокого уровня подготовки в экзаменационной работе используются задания с развернутым ответом.

Задания части 1 выполняются обучающимися без использования компьютеров и других технических средств. Вычислительная сложность заданий не требует использования калькуляторов, поэтому в целях обеспечения равенства всех участников экзамена использование калькуляторов на экзаменах не разрешается.

Задания части 2 выполняются экзаменуемыми на компьютере. На компьютере должны быть установлены знакомые обучающимся программы.

Рекомендуемые для установки на каждом рабочем месте участника ГИА-9 программные системы и среды:

1. Пакет из трех программ, входящих в комплекс ПО Microsoft Office: текстовый редактор Word, электронные таблицы Exce, редактор презентаций Power Point;

2. Пакет из трех программ, входящих в комплекс ПО LibreOffice: текстовый редактор Writer, электронные таблицы Calc, редактор презентаций Impress;

3. Алгоритмическая среда Кумир 2.1;

4. Среда программирования Pascal ABC;

5. Среда программирования Python 3.6;

6. Среда программирования Basic 256;

7. Среда программирования DevC++;

8. Среда программирования Code Blocs;

9. Архиватор, обеспечивающий распаковку всех популярных типов файловых архивов;

10. Файловый менеджер Total Commander;

11. Интернет-браузер для просмотра html-файлов

Для выполнения задания 11 необходим текстовый редактор.

Для выполнения задания 12 необходим файловый менеджер и, возможно, архиватор, обеспечивающий распаковку всех популярных типов файловых архивов.

Для выполнения задания 13 понадобится пакет из программ, входящих в комплекс ПО Microsoft Office: текстовый редактор Word, редактор презентаций Power Point или пакет из программ, входящих в комплекс ПО LibreOffice: текстовый редактор Writer, редактор презентаций Impress. Задание дается в двух вариантах по выбору обучающегося: редактировать текст или презентацию.

Для выполнения задания 14 необходима программа для работы с электронными таблицами.

Задание 15 (на составление алгоритма) дается в двух вариантах по выбору обучающегося. Первый вариант задания (15.1) предусматривает разработку алгоритма для исполнителя «Робот». Для выполнения задания 15.1 рекомендуется использование учебной среды исполнителя «Робот». В качестве такой среды может использоваться, например, учебная среда разработки «Кумир», разработанная в НИИСИ РАН (<http://www.niisi.ru/kumir>), или любая другая среда, позволяющая моделировать исполнителя «Робот».

В случае, если синтаксис команд исполнителя в используемой среде отличается от того, который дан в задании, допускается внесение изменений в текст задания в части описания исполнителя «Робот». При отсутствии учебной среды исполнителя «Робот» решение задания 15.1 записывается в простом текстовом редакторе.

Второй вариант задания (15.2) предусматривает запись алгоритма на изучаемом языке программирования (если изучение темы «Алгоритмизация» проводится с использованием языка программирования). В этом случае для выполнения задания необходима система программирования, используемая при обучении.

Выполнением каждого задания 13-15 является отдельный файл, подготовленный в соответствующей программе (текстовом редакторе или электронной таблице). Обучающиеся сохраняют данные файлы в каталог под именами, указанными организаторами экзамена.

Максимальное количество баллов, которое мог получить выпускник за выполнение всей экзаменационной работы – 19.

В таблице 2-8 представлена используемая в 2022 году шкала пересчёта полученных на экзамене по русскому языку баллов в отметку по пятибалльной шкале (Письмо Рособрнадзора от 14.02.2022 №04-36).

Таблица 2-8

### Шкала пересчёта первичного балла в отметку по пятибалльной шкале

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичный балл	0 - 4	5 - 10	11-15	16-19

Распределение заданий по частям экзаменационной работы представлено в таблице 2-9

Таблица 2-9

### Распределение заданий КИМ

Части работы	Число заданий	Максимальный первичный балл	Типы заданий
Часть 1	10	10	Задания с кратким ответом
Часть 2	2	2	Задания с кратким ответом
	3	7	Задание с развёрнутым ответом
Итого	15	19	

В экзаменационной работе пропорционально были представлены все основные разделы базового курса информатики и ИКТ для основной школы, в нее включены задания, проверяющие предметные умения:

в области информационных процессов;

в области информационно-коммуникационных технологий.

В таблице 2-10 представлена структура КИМ 2022 г. по разделам и темам школьного курса информатики и ИКТ.

Таблица 2-10

Раздел	Тема	Номера заданий
1. Математические основы информатики 47% от всех заданий Баллы: 37%	1.1. Измерение и кодирование информации, информационные процессы	1, 2
	1.2. Системы счисления	10
	1.3. Моделирование	4, 9
	1.4. Основы логики	3, 8
2. Информационно-коммуникационные технологии 33% от всех заданий Баллы: 42%,	2.1. Архитектура компьютера. Хранение и поиск информации в файлах и каталогах компьютера поиск информации в памяти ЭВМ	12
	2.2. Работа в текстовом редакторе: поиск и редактирование текста	11,13_1
	2.3. Технологии обработки числовой информации	14

	2.4. Архитектура компьютерных сетей и технологии поиска информации в сети	7
	2.5. Создание презентаций	13_2
3. Основы теории алгоритмов и программирование 20% от всех заданий Баллы: 21%	3.1. Алгоритмы и исполнители	5, 15_1
	3.2. Программирование	6, 15_2

Из таблицы 2-10 видим, что в КИМ ОГЭ по информатике и ИКТ большую долю 47% составляют задания на владение теоретическими (математическими) основами информатики, но больший процент баллов 42% можно набрать, выполнив задания на владение ИКТ. В ОГЭ по информатике и ИКТ в меньшей степени применяются задания на составление алгоритмов и программирование.

### 2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2022 году

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

Таблица 2-11

Номер задания в КИМ (динамика)	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения <sup>6</sup> по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Базовый	66,57	23,13	65,46	90,22	98,27
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Базовый	<b>83,92</b>	<b>55,74</b>	<b>86,64</b>	<b>93,77</b>	<b>96,72</b>
<b>3 (-27%)</b>	Определять истинность составного высказывания	Базовый	<b>56,4</b>	<b>14,83</b>	<b>52,71</b>	82,53	94,82
4	Анализировать простейшие модели объектов	Базовый	64,45	27,27	65,56	80,9	88,43
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Базовый	64,27	14,91	63,49	90,56	98,62
<b>6 (-19%)</b>	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Базовый	<b>21,8</b>	<b>5,66</b>	<b>14,08</b>	<b>36,52</b>	<b>67,18</b>
<b>7 (+10%)</b>	Знать принципы адресации в сети Интернет	Базовый	<b>82,46</b>	40,75	<b>86,37</b>	<b>97,96</b>	<b>99,48</b>
<b>8 (-16%)</b>	Понимать принципы поиска информации в Интернете	Повышенный	<b>37,14</b>	<b>10,21</b>	<b>30,97</b>	55,45	84,46
<b>9 (+7%)</b>	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем, графов	Повышенный	<b>64,24</b>	18,98	<b>61,42</b>	<b>91,96</b>	<b>99,83</b>
<b>10 (-15%)</b>	Записывать числа в различных системах счисления	Базовый	<b>40,01</b>	<b>6,62</b>	<b>29,46</b>	71,29	93,44
<b>11 (!)</b>	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Базовый	62,54	25,04	60,87	83,4	93,61
<b>12 (!)</b>	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Базовый	<b>43,15</b>	<b>8,69</b>	<b>38,09</b>	66,1	85,15

Номер задания в КИМ (динамика)	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения	Процент выполнения <sup>6</sup> по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
13 (!)	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	Повышенный	37,23	12,88	33,23	54,57	66,58
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	Высокий	19,2	0,27	4,23	44,32	90,56
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	Высокий	20,12	0,24	5,28	44,38	95,16

Используемые в таблице обозначения:

- (-) понижение результата по отношению к 2019 г.
- (+) повышение результата по отношению к 2019 г.
- (!) изменения в задании.

В целом по всем экзаменуемым можно сказать, что ими **не усвоены** на базовом уровне сложности следующие умения:

- Определять истинность составного высказывания (задание 3 – 56,4% выполнения);
- Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (задание 6 - 21,8% выполнения).

В группе участников, получивших «3» на базовом уровне не усвоены умения:

- Записывать числа в различных системах счисления (задание 10 – в среднем 40,01% выполнения, в группе «3» – 29,46%);
- Определение количества и информационного объема файлов, отобранных по некоторому условию (задание 12 – в среднем 43,15% выполнения, в группе «3» – 38,09%).

В этой же группе участники испытывали трудности с заданиями повышенного уровня сложности:

- Понимать принципы поиска информации в Интернете (задание 8 - в среднем 37,14% выполнения, в группе «3» – 29,46%).
- Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2) (задание 13 – в среднем 37,23% выполнения, в группе «3» – 33,23%).

Задания по теме «Основы логики» (номер 3) традиционно являются трудными для участников ЕГЭ, но в 2022 году экзаменуемые показали понижение результатов на 27%. На 19% ниже, чем в 2019 г. результат выполнения и задания 6, проверяющего умение формально выполнять алгоритм с массивами данных, записанный на языке программирования. Это задание имеет низкий процент выполнения во всех группах участников, даже в группе, получивших «5» этот показатель равен 67,18%, что соответствует нижней границе ожиданий. На 16% ниже, чем в 2019 г. средний результат выполнения и задания 8, проверяющего знание принципов построения поисковых запросов. Это задание требует умений выполнять операции над множествами и знать основы логики. В сильных группах «4» и «5» участники на достаточном уровне справились с этим заданием. Аналогичная ситуация и с заданием 10 по теме «Системы счисления» – понижение процента выполнения в среднем на 15.

Такие результаты говорят о недостаточном внимании к изучению этих тем в школьном курсе информатики. Причем, если задания 12 и 13 новые в КИМ 2022 г., то задания 3, 6, 8, 10 не претерпели изменений в формулировках.

Наиболее **успешно** выполнены экзаменуемыми всех групп следующие задания и освоены следующие умения:

– задание 2 «Декодировать кодовую последовательность» (средний процент выполнения 83,92%, результат на уровне 2019 г.);

– задание 7 «Знать принципы адресации в сети Интернет» (82,46%, повышение в среднем на 10%, в группе «4» выполнимость 97,96%, в группе «5» выполнимость 99,48%);

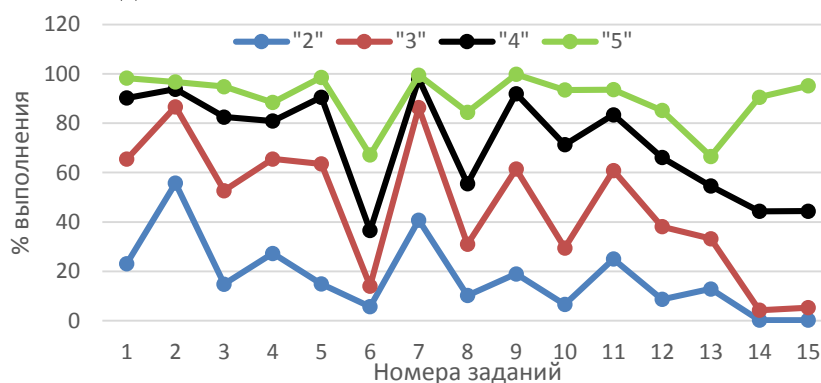
– задание 9 повышенного уровня сложности «Умение анализировать информацию, представленную в виде схем, графов» (64,24%, повышение в среднем на 7%, в группе «4» выполнимость 91,96%, в группе «5» выполнимость 99,83%).

Как и ожидается, группа экзаменуемых «5» уверенно справляется с заданиями базового и повышенного уровней сложности и большей частью заданий высокого уровня сложности, демонстрирует аналитические навыки в выполнении заданий, в которых от участника экзамена требуется действовать в новых для него ситуациях. Так эта группа участников, в отличие от групп «2», «3», «4», показала высокий уровень овладения умениями:

– проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (задание 14, выполнимость 90,56%);

– создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2) (выполнимость 95,16%)

. На рисунке 2-3 показаны результаты выполнения заданий участниками экзамена с различным уровнем подготовки.



**Рисунок 2-3.** Выполнение заданий участниками ОГЭ 2022 г. с разными уровнями подготовки

Можно сделать вывод о том, что один из существенных резервов повышения результатов участников, относящихся к группе «3», заключается в отработке умений выполнять операции над множествами и применять логические операции, а так же в изучении основ алгоритмики.

### 2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Приведем наиболее сложные для участников ОГЭ задания, с указанием их характеристик, типичных ошибок и анализа возможных причин получения выявленных типичных ошибочных ответов и путей их устранения в ходе обучения школьников предмету в регионе.

Примеры сложных для участников ОГЭ заданий приводятся из варианта №22644 из основного этапа проведения экзамена 15.06.2022 г.

**Задание 3** (Средний процент выполнения — 56,4%, в группе «3» – 52,71%, в группе «4» – 82,53%, в группе «5» – 94,82%)

*Тема:* Основы логики.

*Уровень сложности:* базовый.

*Рекомендуемое время выполнения:* 3 минуты.

*Проверяемые элементы содержания:*

1.3.3. Логические значения, операции, выражения.

*Проверяемые умения:*

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

*Что нужно знать:*

- Логические операции: «и» (конъюнкция, логическое умножение), «или» (дизъюнкция, логическое сложение), «не» (логическое отрицание).
- Правила записи логических выражений.
- Приоритеты логических операций.

**Пример формулировки задания**

**3** Определите наибольшее натуральное двузначное число  $x$ , для которого ложно логическое выражение:  
( $x$  чётное) **ИЛИ НЕ** ( $x > 92$ ).

**Решение**

Исходное логическая конъюнкция будет ложной, если одновременно ложны оба входящих в нее простых высказывания, а то есть значение  $x$  должно быть нечетным и  $x > 92$ . Наибольшее из двузначных чисел, удовлетворяющее одновременно этим условиям равно **99**.

**Ответ: 99**

**Анализ ошибок**

Неверные ответы учащихся показывают, что они не умеют работать со сложными логическими выражениями, не знают законы де Моргана. Частые ответы содержат четные числа.

К тому же экзаменуемые невнимательны к условиям задачи: не учитывают, что число должно быть наибольшим, а логическое выражение ложным.

**Задание 6** (Средний процент выполнения — 21,8%, в группе «3» – 14,08%, в группе «4» – 36,52%, в группе «5» – 67,18%)

*Тема:* Основы логики.

*Уровень сложности:* базовый.

*Рекомендуемое время выполнения:* 4 минуты.

*Проверяемые элементы содержания:*

1.3.1. Алгоритм, свойства алгоритмов, способы записи алгоритмов. Блок-схемы. Представление о программировании.

*Проверяемые умения:*

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

*Что нужно знать:*

- Простейшие операторы языка программирования: ввод, вывод, ветвление.
- Уметь формально выполнять алгоритм, записанный на языке программирования.

**Пример формулировки задания**

6

Ниже приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<pre> алг нач   цел s, k   ввод s   ввод k   если mod(s, 6) = k     то вывод "YES"     иначе вывод "NO"   все кон </pre>	<pre> var s, k: integer; begin   readln(s);   readln(k);   if s mod 6 = k     then writeln("YES")     else writeln("NO") end. </pre>
Бейсик	Python
<pre> DIM k, s AS INTEGER INPUT s INPUT k IF s MOD 6 = k THEN   PRINT "YES" ELSE   PRINT "NO" END IF </pre>	<pre> s = int(input()) k = int(input()) if s % 6 == k:   print("YES") else:   print("NO") </pre>
C++	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {   int s, k;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; k;   if (s % 6 == k)     cout &lt;&lt; "YES" &lt;&lt; endl;   else     cout &lt;&lt; "NO" &lt;&lt; endl;   return 0; } </pre>	

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

(6, 6); (7, 1); (16, 10); (20, 2); (10, 3); (12, 2); (2, 2); (0, 6); (4, 5).

Сколько было запусков, при которых программа напечатала «YES»?

### Решение

Необходимо последовательно проверять каждую пару, выполняя с ней проверку условия, будет ли остаток от деления первого числа в паре на 6 равен второму числу в паре. Подойдут пары: (7,1); (20,2); (2, 2).

**Ответ: 3**

### Анализ ошибок

Наиболее частый неверный ответ – 2. Видимо пропущена пара (2,2), где левый элемент уже является остатком от деления на 6.

Возможна невнимательность при выполнении проверок.

**Задание 8** (Средний процент выполнения — 37,14%, в группе «3» – 30,97%, в группе «4» – 55,45%, в группе «5» – 84,46%)

*Тема:* Основы логики.

*Уровень сложности:* повышенный.

*Рекомендуемое время выполнения:* 5 минут.

*Проверяемые элементы содержания:*



1.4.1. Архитектура компьютера: процессор, оперативная память, внешняя энергонезависимая память, устройства ввода-вывода; их количественные характеристики.

*Проверяемые умения:*

2.5. Искать информацию с применением правил поиска (построения запросов) в базах данных, компьютерных сетях, некомпьютерных источниках информации (справочниках и словарях, каталогах, библиотеках).

*Что нужно знать:*

- Как составляются поисковые запросы.
- Логические операции и приоритет их выполнения.
- Операции над множествами.

#### Пример формулировки задания

**8** 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.

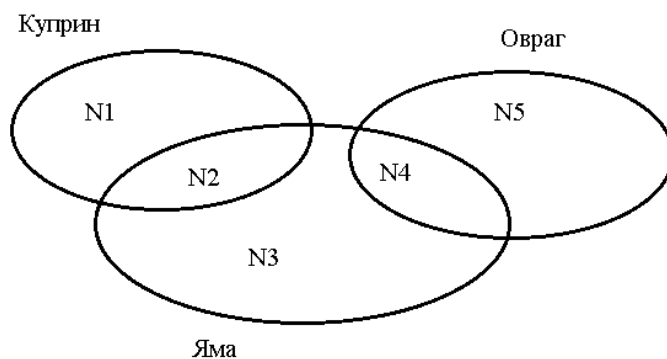
Запрос	Найдено страниц (в сотнях тысяч)
<i>Куприн</i>	65
<i>Яма</i>	119
<i>Овраг</i>	112
<i>Куприн   Яма   Овраг</i>	235
<i>Куприн &amp; Яма</i>	16
<i>Куприн &amp; Овраг</i>	0

Какое количество страниц (в сотнях тысяч) будет найдено по запросу *Яма & Овраг*?

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

#### Решение

Построим диаграммы Эйлера и обозначим все получающиеся при пересечении множеств подмножества:



Получили 5 подмножеств.  $N_1 \dots N_5$ . Учли, что множеств страниц по запросу *Куприн&Овраг* пустое.

Из условия и чертежа получаем равенства:

- 1)  $N_2=16$
- 2)  $N_1+N_2+N_3+N_4+N_5=235$
- 3)  $N_4+N_5=112$





### **Анализ ошибок**

В основном допущены вычислительные ошибки.

**Задание 12** (Средний процент выполнения — 43,15%, в группе «3» – 38,09%, в группе «4» – 66,1%, в группе «5» – 85,15%)

*Тема:* Информационный объем файлов.

*Уровень сложности:* базовый.

*Рекомендуемое время выполнения:* 6 минут.

*Проверяемые элементы содержания:*

2.1.2. Принципы построения файловых систем. Каталог (директория). Основные операции при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление. Типы файлов, их размеры.

*Проверяемые результаты:*

2.2. Применение навыков использования компьютерных устройств.

*Что нужно знать/уметь:*

- Типы файлов.
- Файловая система.
- Имя файла.
- Маска для группы файлов.
- Размер файла.
- Единицы измерения информации.
- Оперировать информационными объектами, используя графический интерфейс: открывать, именовать, сохранять объекты; архивировать и разархивировать информацию; пользоваться меню и окнами, справочной системой; предпринимать меры антивирусной безопасности.

### **Пример формулировки задания**

**12**

Сколько файлов с расширением htm, каждый объемом от 140 Кб до 600 Кб включительно, содержится в подкаталогах каталога **DEMO-12**? В ответе укажите только число.

### **Решение**

Для выполнения задания необходимо открыть указанный каталог и найти все файлы в нем и его подкаталогах по маске: \*.htm. В найденном списке файлов посчитать файлы с нужным размером.

**Ответ: 6**

### **Анализ ошибок**

Ошибки связаны с неумением осуществлять поиск файлов по маске с помощью файлового менеджера.

**Задание 13** (Средний процент выполнения — 37,23%, из них на 1 балл – 59,95%, на 2 балла – 7,26%; в группе «3» – 33,23%, в группе «4» – 54,57%, в группе «5» – 66,58%)

*Тема:* Создание презентаций/текстовых документов.

*Уровень сложности:* повышенный.

*Рекомендуемое время выполнения:* 25 минут.

*Проверяемые элементы содержания:*

2.7.1. Создание и обработка комплексных информационных объектов в виде печатного текста, веб-страницы, презентации с использованием шаблонов.

*Проверяемые результаты:*

2.4.5./2.4.1 Формализация и структурирование информации, умение выбирать способ представления данных в соответствии с поставленной задачей: таблицы, схемы, графики, диаграммы – с использованием соответствующих программных средств обработки данных.

*Что нужно знать/уметь:*

- Работать в текстовом редакторе или редакторе презентаций.

– Составлять и редактировать текст или презентацию по заданному шаблону и техническому описанию.

### Пример формулировки задания 13.1

Используя информацию и иллюстративный материал, содержащийся в каталоге ЗАДАНИЕ 13, создайте презентацию из трёх слайдов на тему «Крыжовник». В презентации должны содержаться краткие иллюстрированные сведения о растении и пример его использования в кулинарии. Все слайды должны быть выполнены в едином стиле, каждый слайд должен быть озаглавлен.

Презентацию сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы экзамена.

### Требования к оформлению презентации

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;

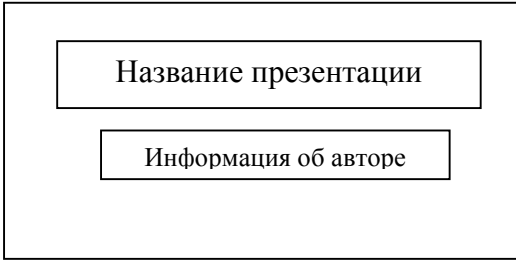
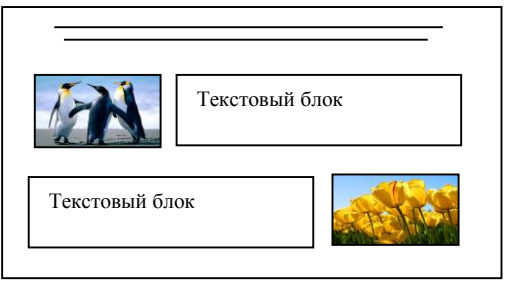
- второй слайд – основная информация в соответствии с заданием, размещённая по образцу на рисунке макета слайда 2:

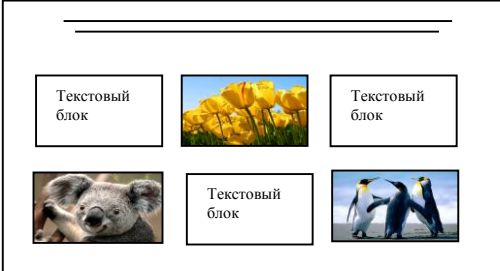
- заголовок слайда;
- два блока текста;
- два изображения;

- 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, их взаимное расположение. Выравнивание объектов, ориентация изображений выполняются произвольно в соответствии с замыслом автора работы и служат наилучшему раскрытию темы.

	Макет слайда 1 Тема презентации
	Макет слайда 2 Основная информация по теме презентации

	<p>Макет слайда 3 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 слайдах 2 и 3 и для основного текста – 20 пунктов.

Текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном.

### Критерии оценивания

Указания по оцениванию		Баллы
Представлена презентация из трёх слайдов по заданной теме, соответствующая условию задания по структуре, содержанию и форме		2
<b>Структура</b>	<p>Презентация состоит ровно из трёх слайдов.</p> <p>Информация на слайдах размещена по образцу на рисунках макетов соответствующих слайдов согласно заданию.</p> <p>Презентация имеет название, которое вынесено на титульный слайд.</p> <p>Слайды 2 и 3 имеют заголовки, отвечающие теме презентации и содержанию слайдов.</p> <p>Изображения и тексты соответствуют теме презентации в целом и содержанию каждого конкретного слайда.</p> <p>Текст может быть скопирован из текстового файла в условии задачи либо создан автором решения в соответствии с темой презентации</p>	
<b>Шрифт</b>	<p>В презентации используется единый тип шрифта.</p> <p>Размер шрифта: для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на слайдах 2 и 3 и для основного текста – 20 пунктов.</p> <p>Текст не перекрывает основных изображений, не сливается с фоном</p>	
<b>Изображения</b>	<p>Изображения размещены на слайдах согласно заданию, соответствуют содержанию слайдов.</p> <p>Изображения не искажены при масштабировании (пропорции сохранены).</p> <p>Изображения не накладываются друг на друга, не перекрывают текста или заголовков</p>	
Представлена презентация из трёх слайдов, при этом слайды 2 и 3 содержат иллюстрации и текстовые блоки, соответствующие заданной теме. В презентации допущено суммарно не более одной ошибки в структуре слайда, или выборе шрифта, или размещении изображений. Однотипные ошибки считаются за одну систематическую.		1

<b>Указания по оцениванию</b>		<b>Баллы</b>
Представлена презентация из трёх слайдов по заданной теме, соответствующая условию задания по структуре, содержанию и форме		2
<b>Структура</b>	Презентация состоит ровно из трёх слайдов. Информация на слайдах размещена по образцу на рисунках макетов соответствующих слайдов согласно заданию. Презентация имеет название, которое вынесено на титульный слайд. Слайды 2 и 3 имеют заголовки, отвечающие теме презентации и содержанию слайдов. Изображения и тексты соответствуют теме презентации в целом и содержанию каждого конкретного слайда. Текст может быть скопирован из текстового файла в условии задачи либо создан автором решения в соответствии с темой презентации	
<b>Шрифт</b>	В презентации используется 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 слайдах 2 и 3 и для основного текста – 20 пунктов. Текст не перекрывает основных изображений, не сливается с фоном	
<b>Изображения</b>	Изображения размещены на слайдах согласно заданию, соответствуют содержанию слайдов. Изображения не искажены при масштабировании (пропорции сохранены). Изображения не накладываются друг на друга, не перекрывают текста или заголовков	
<b>ИЛИ</b> Представлена презентация из двух слайдов по заданной теме, в которой нет ошибок по структуре, выбору шрифта или по размещению изображений		
Не выполнены условия, соответствующие критериям на 1 или 2 балла		0
<i>Максимальный балл</i>		2

### **Анализ ошибок**

Чаще всего допускаются следующие ошибки:

- 1) Расположение объектов на слайдах не соответствует заданному шаблону. Отсутствует заголовок слайда.
- 2) Используются разные стили шрифта и размер.
- 3) Искажены рисунки.

### **Пример формулировки задания 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 межстрочного интервала. Основной текст выровнен по ширине, заголовков и текст в ячейках второго столбца

таблицы – по центру, текст в ячейках первого столбца таблицы (кроме заголовка) выровнен по левому краю. В ячейках таблицы использовано выравнивание по центру вертикали. В основном тексте и в таблице есть слова, выделенные полужирным шрифтом и курсивом. Ширина таблицы меньше ширины основного текста. Таблица выровнена на странице по центру.

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

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

Текст сохраните в файле, имя которого Вам сообщат организаторы.

**Владимирская область** – субъект Российской Федерации, входит в состав Центрального федерального округа. Граничит с *Московской, Ярославской, Ивановской, Рязанской и Нижегородской* областями. Расстояние от Владимира до Москвы – 180 км.

<b>Владимирская область</b>	
<i>Административный центр</i>	Владимир
<i>Общая площадь</i>	29 000 км <sup>2</sup>
<i>Население</i>	1430 тыс. человек
<i>Плотность населения</i>	49,3 человек/км <sup>2</sup>

#### **Критерии оценивания**

<b>Содержание верного ответа и указания по оцениванию</b> (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		
Правильным решением является текст, соответствующий заданному образцу		
<b>Указания по оцениванию</b>		<b>Баллы</b>
Задание выполнено правильно. При проверке задания контролируется выполнение следующих элементов		2
<b>Основной текст</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текст набран шрифтом размером 14 пунктов.</li> <li>• Верно выделены <b>все</b> необходимые слова полужирным, курсивным или подчёркнутым шрифтом.</li> <li>• Междустрочный интервал не менее одинарного, но не более полуторного. Интервал между текстом и таблицей должен быть не менее 12 пунктов, но не более 24 пунктов.</li> <li>• Текст в абзаце выровнен по ширине.</li> <li>• Правильно установлен отступ первой строки (1 см), не допускается использование пробелов для задания отступа первой строки.</li> <li>• Разбиение текста на строки осуществляется текстовым редактором (не используются разрывы строк для перехода на новую строку).</li> <li>• Допускается всего <b>не более пяти ошибок</b>, среди них: орфографических, пунктуационных в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li> </ul>	
<b>Таблица</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Таблица имеет необходимое количество строк и столбцов.</li> </ul>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Текст в ячейках таблицы верно выделен полужирным начертанием или курсивом.</li> <li>• В обозначении «км<sup>2</sup>» используется верхний индекс или специальный символ.</li> <li>• Текст в ячейках заголовка и второго столбца таблицы выровнен по центру.</li> <li>• Текст в ячейках первого столбца, кроме заголовка, выровнен по левому краю.</li> <li>• В ячейках таблицы применено выравнивание по центру вертикали.</li> <li>• Таблица выровнена на странице по центру горизонтали.</li> <li>• Ширина таблицы меньше ширины основного текста, таблица выровнена по центру страницы.</li> <li>• Допускается всего <b>не более трёх</b> ошибок: орфографических, пунктуационных, а также в расстановке пробелов между словами, знаками препинания; пропущенные слова</li> </ul>	
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 2 балла.</p> <p>При выполнении <b>каждого</b> элемента задания (основного текста или таблицы) допущено <b>не более трёх</b> нарушений требований, перечисленных выше.</p> <p><b>ИЛИ</b></p> <p>Полностью верно выполнен основной текст, а количество ошибок, допущенных в таблице, превышает три, либо таблица отсутствует.</p> <p><b>ИЛИ</b></p> <p>Таблица выполнена полностью верно, но отсутствует основной текст, либо количество ошибок в основном тексте превышает три.</p> <p><i>Оценка в 1 балл также ставится в случае, если задание в целом выполнено верно, но имеются существенные расхождения с образцом из условия, например вертикальный интервал между текстом и таблицей более высоты полутора строк текста или столбца (строки) таблицы выполнены явно непропорционально</i></p>		1
<p>Не выполнены условия, позволяющие поставить 1 или 2 балла</p>		0
<i>Максимальный балл</i>	2	

#### **Анализ ошибок**

Экзаменуемые выбирали чаще именно это задание, считая, что редактирование и форматирование текста понятно, привычно и просто, однако, очень небольшое количество этих работ в итоге выполнены на 2 максимальных балла.

Основные ошибки:

- 1) применимы не все требуемые выделения текста;
- 2) не задан верный отступ 1 строки (часто его выполняют с помощью пробела, а не средствами редактора);
- 3) не установлен требуемый интервал между текстом и таблицей;
- 4) не применено выравнивание значений ячейки таблицы по центру вертикали,
- 5) таблица не выровнена по центру горизонтали.

Последние три ошибки встречались почти во всех работах.

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

В УМК применяемых в ОО Алтайского края при обучении информатике и ИКТ все рассматриваемые разделы включены. Однако, ежегодно затруднения участников ОГЭ по информатике возникают при выполнении заданий по алгоритмике. Поэтому стоит

рекомендовать учителям информатики уделять более пристальное внимание формируемым умениям при изучении этой темы и ориентироваться при решении задач на требования ОГЭ по информатике. Ухудшение результатов по сравнению с результатами 2019 года объясняется двухлетним перерывом в проведении ОГЭ. Поэтому, независимо от применяемых УМК важны настрой учащихся и подготовка к экзамену.

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

*Рассматриваются метапредметные результаты, которые могли повлиять на выполнение заданий КИМ.*

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

*«2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;*

*3) 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;*

*4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;*

*5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;*

*6) 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;*

*7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;*

*8) смысловое чтение;*

*9) 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;*

*10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью».*

***В данном пункте приводятся задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности, и указываются соответствующие метапредметные результаты. Указываются типичные ошибки при выполнении заданий КИМ, обусловленные слабой сформированностью метапредметных результатов.***

Безусловно сформированность метапредметных результатов обучения влияет на успешность сдачи экзамена.

Рассмотрим задания / группы заданий, на успешность выполнения которых могла повлиять слабая сформированность метапредметных умений, навыков, способов деятельности.

**Задание 3**, требует выполнения логических операций для вычисления значения сложного высказывания. К тому же при нахождении результата, его легко проверить, подставив значение в выражение. Но половина экзаменуемых этого не смогла сделать.



Отсюда можно констатировать недостаточную сформированность метапредметных результатов 3,4,6.

**Задание 6**, требует формально исполнить алгоритм, записанный на языке программирования. Низкий уровень его выполнения (21,8%) показывает неумение соотносить свои действия с планируемыми результатами – метапредметные результаты 3.

В **задании 10** нужно было продемонстрировать умение преобразовывать число из одной системы счисления в другую. Низкий процент выполнимости этого задания (40,01%) показал несформированность способности создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач (метапредметные умения 7). Это же проявляется и в задачах 12 и 13.

Необходимо отметить, что очень много ошибок допущено участниками экзамена из-за невнимательного прочтения условия задачи, а это связано с низким уровнем владения смысловым чтением (метапредметный результат 8)

### **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:*

1. Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.
2. Уметь декодировать кодовую последовательность.
3. Анализировать простейшие модели объектов
4. Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.
5. Знать принципы адресации в сети Интернет.
6. Умение анализировать информацию, представленную в виде схем, графов.
7. Поиск информации в файлах и каталогах компьютера.  
В группах участников экзамена, получивших «4» и «5» на достаточном уровне сформированы умения:
8. Проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.
9. Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования.

- *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.*

1. Определять истинность составного высказывания.
2. Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.
3. Понимать принципы поиска информации в Интернете.
4. Записывать числа в различных системах счисления.
5. Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.
6. Создавать презентации или создавать текстовый документ.

- *Выводы о вероятных причинах затруднений и типичных ошибок обучающихся субъекта Российской Федерации*

Подводя итоги ОГЭ 2022 г. по информатике и ИКТ, следует констатировать, что такие фундаментальные темы курса информатики, как «Основы логики», «Алгоритмизация и программирование», «Системы счисления» по-видимому, изучаются недостаточно глубоко в значительном количестве образовательных организаций. Об этом свидетельствует невысокий средний процент выполнения заданий по этим темам, особенно среди самой многочисленной группы 2 экзаменуемых, получивших «3». Рекомендуется максимально математически строгое (насколько это возможно в пределах школьного курса) изложение этих тем с обязательной чёткой формулировкой определений, доказательством формул и фактов, применяемых в решении задач, в сочетании с иллюстрированием теоретического материала примерами. При рассмотрении двоичного алфавита необходимо демонстрировать обучающимся глубокую связь темы «Алфавитный подход к измерению количества информации» с темой «Двоичная система счисления», чтобы последняя не воспринималась учащимися как имеющая отношение лишь к особенностям реализации компьютерных логических схем. При изучении основ программирования необходимо отработать понятие «ветвление». Отработать умения читать и формально выполнять готовые алгоритмы. У обучающихся на «4» и «5» Следует развивать навыки практического программирования, включая работу с массивами, обработку числовой информации.

Так же, исходя из результатов 2022 г., необходимо уделить особое внимание темам: «Файловая система», «Текстовый редактор», «Редактор презентаций». Важно при изучении этих подбирать практико-ориентированные задания.

Кроме предметных умений необходимо целенаправленное развитие метапредметных умений и способов деятельности, особенно таких как: смысловое чтение; способность строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Очевидно, что улучшение таких навыков будет способствовать существенно более высоким результатам ОГЭ, в том числе и по информатике.

## **2.4. Рекомендации<sup>7</sup> по совершенствованию методики преподавания учебного предмета**

### **2.4.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся:**

- обучение по информатике и ИКТ в 9-м классе необходимо целенаправленно проводить на основе использования заданий, построенных по аналогии с заданиями текущей демоверсии ГИА-9, учить внимательно работать с текстом заданий в КИМ;
- осуществлять постоянный контроль знаний и умений включая тестовую форму, максимально приближенную к формату ГИА-9;
- необходимо усилить обучение разным приемам решения задач и работать с разными типами заданий, тогда приобретается полный комплекс средств и инструментов для инструментария ученика;
- нельзя специально готовить к типовым заданиям ОГЭ, нужно регулярно на уроках учить информатике и развивать инструментарий школьника, тогда он будет готов к любой задаче;
- обучение информатике нужно строить на задачном подходе, для формирования ИКТ компетенций учащихся применять практикоориентированные задания;

---

<sup>7</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

– в процессе преподавания элективных курсов по информатике и ИКТ проводить практикум по анализу технологии экспертизы различных заданий ГИА открытой формы, что будет формировать у учащихся верное представление о требованиях к их оцениванию – выполнению;

- акцентировать внимание на изучении тем: «Основы логики», «Алгоритмизация и программирование», «Системы счисления».

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

При подготовке обучающихся с базовым уровнем знаний, требуется сконцентрироваться прежде всего на заданиях ОГЭ базового уровня сложности: задания 1...7, 10...12. Особое внимание необходимо уделить темам «Основы логики», «Алгоритмизация и программирование», «Системы счисления». Четко отработать понятия, изучить основные формулы, сформировать навыки применения этих формул на заданиях разных типов. При изучении основ программирования необходимо отработать понятие «ветвление» и умения читать и формально выполнять готовые алгоритмы.

У обучающихся на «4» следует развивать навыки решения заданий базового 1...7, 10...12 и повышенного уровня сложности 8, 9, 13. При подготовке следует более глубоко изучить понятия «логическое выражение», «множество истинности логического выражения», отработать навыки выполнения логических операций и операций с множествами. При обучении созданию презентаций и текстовых документов необходимо отработать понятие «техническое задание» и навыки работы с автоматическими настройками редакторов при форматировании текста и таблиц.

У обучающихся на «5», с высоким уровнем знаний, следует развивать навыки практического программирования, включая работу с массивами, обработку числовой информации.

#### **2.5. Информация о публикации (размещении) на открытых для общего доступа на страницах информационно-коммуникационных интернет-ресурсах ОИВ (подведомственных учреждений) в неизменном или расширенном виде приведенных в статистико-аналитическом отчете рекомендаций по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся, а также по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки.**

**2.6.1. Адрес страницы размещения** страница отделения по информатике краевого учебно-методического объединения в системе общего образования Алтайского края <https://altinf.iro22.ru/>

**2.6.2. Дата размещения** – 05.09.2022 г.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету «Информатика и ИКТ»

Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:  
 ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет»,  
 КАУ ДПО «Алтайский институт развития образования имени А.М. Топорова»

Ответственные специалисты:

		<i>ФИО, место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>	<i>Принадлежность специалиста к региональной ПК по учебному предмету, региональным организациям развития образования, повышения квалификации работников образования (при наличии)</i>
1.	<i>специалист, выполнявший анализ результатов ГИА-9 по предмету</i>	<b>Афони́на М.В.</b> , ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», кандидат педагогических наук, доцент кафедры теоретических основ информатики	Председатель ПК ЕГЭ по информатике и ИКТ
2	<i>специалист, привлекаемый к выполнению анализа результатов ГИА-9 по предмету</i>	<b>Зубов А.А.</b> , старший преподаватель кафедры математического образования, информатики и ИКТ КАУ ДПО «АИРО имени А.М. Топорова»	«АИРО имени А.М. Топорова»