

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

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Предлагаемый документ представляет шаблон статистико-аналитического отчета о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования (далее – ГИА-11) в субъекте Российской Федерации (далее – Шаблон отчета).

Целью отчета является

- представление статистических данных о результатах ГИА-11 в субъекте Российской Федерации;
- проведение методического анализа типичных затруднений участников ГИА-11 по учебным предметам и разработка рекомендаций по совершенствованию преподавания;
- формирование предложений в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования (в части выявления и распространения лучших педагогических практик, оказания поддержки образовательным организациям, демонстрирующим устойчиво низкие результаты обучения).

**Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-11 в субъекте Российской Федерации в 2023 году.

Глава 2 включает в себя Методический анализ результатов ЕГЭ по учебному предмету и информацию о мероприятиях, запланированных для включения в «дорожную карту» по развитию региональной системы образования. Глава 2 заполняется по каждому отдельному учебному предмету: русский язык, математика (базовый уровень), математика (профильный уровень), физика, химия, информатика, биология, история, география, обществознание, литература, английский язык, немецкий язык<sup>1</sup>, французский язык<sup>2</sup>, испанский язык<sup>3</sup>, китайский язык<sup>4</sup>.

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по образовательным

---

1 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек

2 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

3 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек.

4 При количестве участников экзамена по учебному предмету в субъекте Российской Федерации суммарно по всем дням экзамена от 10 человек

программам среднего общего образования (РИС ГИА-11), а также сведения органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ) (их подведомственных организаций).

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:

**Адрес страницы размещения:**

[https://togirro.ru/nauchno\\_metodic/metodicheskaya/ocenka\\_kachestv/uchastnikam\\_gos/an\\_aliticheskie.html](https://togirro.ru/nauchno_metodic/metodicheskaya/ocenka_kachestv/uchastnikam_gos/an_aliticheskie.html)

**Дата размещения 01.09.2023**

**Отчет может быть использован:**

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

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

– методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении эффективных методик обучения учебному предмету и подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации;

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

**Статистико-аналитический отчет  
о результатах государственной итоговой аттестации в 2023 году  
в Тюменской области**

**Перечень условных обозначений, сокращений и терминов**

АТЕ	Административно-территориальная единица
ВПЛ	Выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
ВТГ	Выпускники текущего года, обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ
ГВЭ-11	Государственный выпускной экзамен по образовательным программам среднего общего образования
ГИА-11	Государственная итоговая аттестация по образовательным программам среднего общего образования
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КИМ	Контрольные измерительные материалы
Минимальный балл	Минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования
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
Участник ЕГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ЕГЭ, выпускники прошлых лет, допущенные в установленном порядке к сдаче ЕГЭ
Участники ЕГЭ с ОВЗ	Участники ЕГЭ с ограниченными возможностями здоровья
ФПУ	Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

# Глава 1

## Основные количественные характеристики<sup>5</sup> экзаменационной кампании ГИА-11 в 2023 году в Тюменской области

### 1. Количество участников экзаменационной кампании ЕГЭ в 2023 году в Тюменской области

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество ВТГ	Количество участников ЕГЭ	Количество участников с ОВЗ
1.	Русский язык	10392	10664	103
2.	Математика (базовый уровень)	7067	7117	82
3.	Математика (профильный уровень)	3325	3528	20
4.	Физика	1427	1481	6
5.	Химия	776	839	8
6.	Информатика	1375	1452	13
7.	Биология	1234	1349	16
8.	История	934	1000	9
9.	География	208	216	0
10.	Обществознание	3053	3235	35
11.	Литература	482	556	6
12.	Английский язык	723	777	12
13.	Немецкий язык	12	12	0
14.	Французский язык	0	0	0
15.	Испанский язык	0	0	0
16.	Китайский язык	2	2	0

### 2. Ранжирование всех ОО Тюменской области по интегральным показателям качества подготовки выпускников

Таблица 1-2

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1	МАОУ гимназия №1 города Тюмени	13	11,9	33	30,3	29	26,6	12	11
2	МАОУ гимназия №4 г.Тюмени	51	44	40	34,5	7	6	3	2,6
3	МАОУ СОШ №5 г.Тюмени	25	25,5	37	37,8	5	5,1	3	3,1
4	МАОУ СОШ №7 г.Тюмени	21	15,1	36	25,9	11	7,9	8	5,8

5 При заполнении разделов Главы 1 рекомендуется рассматривать полный массив данных о результатах ЕГЭ, включающий и действительные, и аннулированные результаты.

6 Процент от количества ВТГ данной ОО

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
5	МАОУ СОШ №9 города Тюмени с углубленным изучением краеведения	18	27,7	13	20	0	0	1	1,5
6	МАОУ гимназия №12 города Тюмени	19	20,7	41	44,6	13	14,1	8	8,7
7	МАОУ СОШ №13 г.Тюмени	19	30,6	13	21	2	3,2	1	1,6
8	МАОУ СОШ №15 г.Тюмени	37	20,8	63	35,4	22	12,4	9	5,1
9	МАОУ гимназия №16 г.Тюмени	14	9,7	57	39,3	35	24,1	15	10,3
10	МАОУ СОШ №17 г.Тюмени	13	41,9	10	32,3	2	6,5	0	0
11	МАОУ гимназия № 21 города Тюмени	4	7	12	21,1	20	35,1	19	33,3
12	МАОУ СОШ №22 г.Тюмени	55	29,9	55	29,9	16	8,7	2	1,1
13	МАОУ СОШ №25 г.Тюмени	21	20,8	43	42,6	14	13,9	6	5,9
14	МАОУ СОШ №26 г.Тюмени	21	27,6	21	27,6	5	6,6	1	1,3
15	МАОУ СОШ №27 города Тюмени	23	27,7	19	22,9	6	7,2	0	0
16	МАОУ СОШ №30 г.Тюмени	14	24,6	11	19,3	2	3,5	0	0
17	МАОУ СОШ №32 г.Тюмени	13	20	7	10,8	0	0	0	0
18	МАОУ лицей №34 города Тюмени	34	35,1	36	37,1	6	6,2	1	1
19	МАОУ СОШ №37 г.Тюмени им.Героя Советского Союза Н.И.Кузнецова	15	34,9	8	18,6	2	4,7	0	0
20	МАОУ СОШ №38 г.Тюмени	14	31,8	7	15,9	5	11,4	0	0
21	МАОУ СОШ №40 г.Тюмени	18	21,2	39	45,9	10	11,8	3	3,5
22	МАОУ СОШ №41 города Тюмени	5	17,9	13	46,4	0	0	0	0
23	МАОУ СОШ №42 города Тюмени	20	23	15	17,2	3	3,4	5	5,7
24	МАОУ СОШ №43 г.Тюмени	15	19,7	22	28,9	4	5,3	3	3,9
25	МАОУ СОШ №45 г.Тюмени	7	13,5	16	30,8	4	7,7	1	1,9
26	МАОУ СОШ №48 г.Тюмени	61	25,4	70	29,2	14	5,8	2	0,8
27	МАОУ Гимназия №49 г.Тюмени	13	23,2	23	41,1	7	12,5	3	5,4
28	МАОУ СОШ №51 г.Тюмени	3	15,8	3	15,8	1	5,3	1	5,3

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
29	МАОУ СОШ №52 г.Тюмени	12	33,3	5	13,9	2	5,6	0	0
30	МАОУ СОШ №58 города Тюмени	6	27,3	1	4,5	1	4,5	1	4,5
31	МАОУ СОШ № 60 г.Тюмени	8	21,1	5	13,2	9	23,7	0	0
32	МАОУ СОШ №62 г.Тюмени	12	24	17	34	1	2	0	0
33	МАОУ СОШ № 63 города Тюмени	114	35,5	89	27,7	21	6,5	5	1,6
34	МАОУ СОШ №65 города Тюмени	105	34	103	33,3	26	8,4	8	2,6
35	МАОУ СОШ №67 г.Тюмени им.полного кавалера ордена Славы Б.К.Таныгина	36	24,7	40	27,4	8	5,5	3	2,1
36	МАОУ СОШ №68 города Тюмени	20	23,8	30	35,7	9	10,7	2	2,4
37	МАОУ СОШ №69 города Тюмени	22	16,1	40	29,2	9	6,6	5	3,6
38	МАОУ СОШ №70 города Тюмени	74	30,2	78	31,8	25	10,2	9	3,7
39	МАОУ СОШ №72 города Тюмени	26	23,4	23	20,7	6	5,4	3	2,7
40	МАОУ СОШ №73 "Лири" г.Тюмени	1	4,8	9	42,9	9	42,9	1	4,8
41	МАОУ лицей №81 г.Тюмени	41	21,6	63	33,2	11	5,8	2	1,1
42	МАОУ гимназия №83 г.Тюмени	25	20,8	44	36,7	12	10	4	3,3
43	МАОУ СОШ №88 г.Тюмени	18	23,7	28	36,8	13	17,1	2	2,6
44	МАОУ СОШ №89 г.Тюмени	17	21,5	30	38	11	13,9	7	8,9
45	МАОУ СОШ №92 города Тюмени	98	29,5	116	34,9	34	10,2	10	3
46	МАОУ СОШ №94 г.Тюмени	50	31,6	51	32,3	16	10,1	7	4,4
47	Общеобразовательный лицей ТИУ	10	9,8	46	45,1	34	33,3	9	8,8
48	МАОУ лицей №93 г.Тюмени	22	11,3	61	31,3	45	23,1	36	18,5
49	ГАОУ ТО "Гимназия российской культуры"	2	8,7	10	43,5	7	30,4	2	8,7
50	Гимназия ТюмГУ	5	3	47	28,3	59	35,5	53	31,9
51	МАОУ гимназия №5 города Тюмени	3	11,1	9	33,3	6	22,2	4	14,8
52	ЧОУ Православная гимназия	3	13	6	26,1	0	0	0	0
53	ФГКОУ Тюменское ПКУ	7	8	52	59,8	15	17,2	11	12,6
54	ГАОУ ТО "ФМШ"	0	0	0	0	12	24	37	74

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
55	МАОУВ(С)ОШ №2 г.Тюмени	8	3,7	6	2,8	1	0,5	0	0
56	МАОУ Абатская СОШ №1	2	5	5	12,5	5	12,5	1	2,5
57	МАОУ Абатская СОШ №2	6	15,4	10	25,6	1	2,6	2	5,1
58	МАОУ Банниковская СОШ	4	19	1	4,8	0	0	0	0
59	МАОУ Армизонская СОШ	5	12,8	5	12,8	2	5,1	0	0
60	МАОУ "Аромашевская СОШ им.В.Д.Кармацкого"	14	17,7	7	8,9	1	1,3	0	0
61	МАОУ СОШ с.Бердюжье	11	14,9	7	9,5	2	2,7	0	0
62	МАОУ СОШ с.Окунёво	2	6,9	2	6,9	0	0	0	0
63	МАОУ Бегишевская СОШ	0	0	2	12,5	0	0	0	0
64	МАОУ Вагайская СОШ	9	15,5	3	5,2	1	1,7	0	0
65	МАОУ Зареченская СОШ	3	16,7	2	11,1	0	0	2	11,1
66	МАОУ Шишкинская СОШ	2	12,5	0	0	0	0	0	0
67	МАОУ "Викуловская СОШ №1"	12	26,1	16	34,8	0	0	0	0
68	МАОУ "Викуловская СОШ №2"	2	5,3	10	26,3	0	0	1	2,6
69	МАОУ "Гольшмановская СОШ №1"	15	41,7	10	27,8	3	8,3	0	0
70	МАОУ "Гольшмановская СОШ №4"	2	6,5	5	16,1	1	3,2	0	0
71	МАОУ "Мальшенская СОШ"	3	13	2	8,7	0	0	0	0
72	МАОУ "Гольшмановская СОШ №2"	8	19,5	6	14,6	2	4,9	0	0
73	МАОУ "СОШ № 1" г.Заводоуковска	17	33,3	8	15,7	2	3,9	2	3,9
74	МАОУ "Бигилинская СОШ"	2	15,4	0	0	0	0	0	0
75	МАОУ "Боровинская СОШ"	0	0	1	5,3	0	0	0	0
76	МАОУ "Заводоуковская СОШ №2"	24	23,5	25	24,5	6	5,9	1	1
77	МАОУ "СОШ №4" г.Заводоуковска	12	19,7	4	6,6	4	6,6	1	1,6
78	МАОУ "Новозаимская СОШ"	9	20,5	2	4,5	0	0	0	0
79	МАОУ Исетская СОШ №1	5	10	7	14	3	6	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
80	МАОУ Исетская СОШ №2	3	5,5	11	20	2	3,6	0	0
81	МАОУ Слобода-Бешкильская СОШ	2	16,7	0	0	1	8,3	0	0
82	МАОУ Шороховская СОШ	3	13,6	8	36,4	1	4,5	0	0
83	МАОУ Гагаринская СОШ	3	7,7	3	7,7	0	0	0	0
84	МАОУ Стрехнинская СОШ	9	16,4	15	27,3	0	0	1	1,8
85	МАОУ Тоболовская СОШ	1	2	2	4,1	1	2	0	0
86	МАОУ Черемшанская СОШ	5	10,4	2	4,2	1	2,1	0	0
87	МАОУ Казанская СОШ	6	8,8	19	27,9	2	2,9	4	5,9
88	МАОУ Новоселезневская СОШ	12	16,4	12	16,4	1	1,4	1	1,4
89	МАОУ "Велижанская СОШ"	8	13,1	3	4,9	0	0	0	0
90	МАОУ "Нижнетавдинская СОШ"	8	9,8	13	15,9	3	3,7	0	0
91	МАОУ Вагайская СОШ	1	4,5	3	13,6	0	0	1	4,5
92	МАОУ Омутинская СОШ №1	4	10,5	16	42,1	3	7,9	0	0
93	МАОУ Омутинская СОШ №2	6	14,6	9	22	5	12,2	0	0
94	МАОУ Маслянская СОШ	1	6,3	2	12,5	0	0	0	0
95	МАОУ Сладковская СОШ	7	14,9	4	8,5	2	4,3	1	2,1
96	МАОУ Усовская СОШ	1	11,1	0	0	0	0	0	0
97	МАОУ Сорокинская СОШ №1	3	8,6	1	2,9	6	17,1	0	0
98	МАОУ Сорокинская СОШ №3	1	20	0	0	0	0	0	0
99	МАОУ "Байкаловская СОШ"	2	8,7	2	8,7	0	0	0	0
100	МАОУ "Бизинская СОШ"	1	8,3	1	8,3	0	0	0	0
101	МАОУ "Лайтамакская СОШ"	0	0	1	33,3	0	0	0	0
102	МАОУ "Нижнеаремзянская СОШ"	0	0	1	5,6	0	0	0	0
103	МАОУ "Прииртышская СОШ"	2	8,7	3	13	0	0	0	0
104	МАОУ Сетовская СОШ	0	0	3	37,5	0	0	0	0
105	МАОУ Андреевская СОШ	3	18,8	4	25	0	0	1	6,3
106	МАОУ Богандинская СОШ №1	7	21,2	6	18,2	2	6,1	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
107	МАОУ Богандинская СОШ №2	6	20	3	10	2	6,7	0	0
108	МАОУ Борковская СОШ	4	30,8	0	0	2	15,4	0	0
109	МАОУ Боровская СОШ	15	12,5	19	15,8	7	5,8	3	2,5
110	МАОУ Винзилинская СОШ им.Ковальчука	14	12,2	16	13,9	4	3,5	0	0
111	МАОУ Горьковская СОШ	6	33,3	4	22,2	0	0	0	0
112	МАОУ Ембаевская СОШ им. Аширбекова	4	14,8	3	11,1	2	7,4	1	3,7
113	МАОУ Каменская СОШ	5	25	4	20	0	0	0	0
114	МАОУ Каскаринская СОШ	8	8,9	14	15,6	1	1,1	1	1,1
115	МАОУ Кулаковская СОШ	4	30,8	0	0	0	0	0	0
116	МАОУ Луговская СОШ	0	0	1	9,1	0	0	0	0
117	МАОУ Мальковская СОШ	3	10	6	20	1	3,3	0	0
118	МАОУ Московская СОШ	13	24,1	19	35,2	4	7,4	0	0
119	МАОУ Муллашинская СОШ	3	37,5	1	12,5	0	0	0	0
120	МАОУ Новотарманская СОШ	4	7,8	7	13,7	0	0	0	0
121	МАОУ Переваловская СОШ	4	14,3	12	42,9	2	7,1	0	0
122	МАОУ Созоновская СОШ	0	0	0	0	1	14,3	0	0
123	МАОУ Успенская СОШ	7	28	4	16	0	0	0	0
124	МАОУ Червишевская СОШ	14	15,7	12	13,5	2	2,2	0	0
125	МАОУ Чикчинская СОШ им. Якина	4	16	2	8	0	0	0	0
126	МАОУ Яровская СОШ	2	10,5	2	10,5	1	5,3	0	0
127	ЧОУ "Еврогимназия"	2	10	3	15	3	15	1	5
128	МАОУ СОШ п.Демьянка	6	22,2	3	11,1	1	3,7	0	0
129	МАОУ "Демьянская СОШ им.гвардии матроса А. Копотилова" Уватского муниципального района	1	6,7	3	20	0	0	1	6,7
130	МАОУ "Туртасская СОШ" Уватского муниципального района	3	7	11	25,6	7	16,3	4	9,3
131	МАОУ "Уватская СОШ" Уватского муниципального района	6	15,8	9	23,7	1	2,6	1	2,6
132	МАОУ "Ивановская СОШ" Уватского муниципального района	1	6,7	7	46,7	1	6,7	1	6,7
133	МАОУ Буньковская СОШ	1	6,3	0	0	1	6,3	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
134	МАОУ Емуртлинская СОШ	5	31,3	0	0	0	0	0	0
135	МАОУ Суерская СОШ	8	29,6	4	14,8	1	3,7	0	0
136	МАОУ Упоровская СОШ	4	11,1	18	50	1	2,8	0	0
137	МАОУ "Северо-Плетневская СОШ"	1	12,5	1	12,5	0	0	0	0
138	МАОУ "Юргинская СОШ"	2	4,7	11	25,6	2	4,7	1	2,3
139	МАОУ Беркутская СОШ	0	0	3	12	0	0	0	0
140	МАОУ Киевская СОШ	3	14,3	2	9,5	1	4,8	0	0
141	МАОУ Новоатъяловская СОШ	1	7,1	3	21,4	0	0	0	0
142	МАОУ Аксаринская СОШ	3	15	1	5	0	0	1	5
143	МАОУ "Староалександровская СОШ им.А.М.Калиева"	4	11,1	10	27,8	2	5,6	0	0
144	МАОУ Ярковская СОШ	11	13,1	12	14,3	7	8,3	1	1,2
145	МАОУ СОШ №1 г.Тобольска	5	31,3	4	25	0	0	0	0
146	МАОУ СОШ №2 г.Тобольска	6	25	6	25	3	12,5	0	0
147	МАОУ СОШ №5 г.Тобольска	12	24,5	16	32,7	4	8,2	4	8,2
148	МАОУ СОШ №6 г.Тобольска	2	12,5	3	18,8	3	18,8	0	0
149	МАОУ СОШ №7 г.Тобольска	3	7,9	6	15,8	2	5,3	0	0
150	МАОУ СОШ №9 г.Тобольска	23	23,5	36	36,7	13	13,3	10	10,2
151	МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана"	6	10,5	28	49,1	11	19,3	8	14
152	МАОУ СОШ №12 г.Тобольска	17	39,5	8	18,6	1	2,3	2	4,7
153	МАОУ СОШ №13 г.Тобольска	10	40	7	28	0	0	0	0
154	МАОУ СОШ №14 г.Тобольска	2	13,3	0	0	0	0	0	0
155	МАОУ СОШ №15 г.Тобольска	8	28,6	4	14,3	1	3,6	0	0
156	МАОУ СОШ №16 имени В.П.Неймышева	27	42,2	21	32,8	3	4,7	4	6,3
157	МАОУ СОШ №17 г.Тобольска	16	25,4	14	22,2	2	3,2	1	1,6
158	МАОУ СОШ №18 г.Тобольска	11	21,6	20	39,2	2	3,9	3	5,9
159	МАОУ "Лицей" г.Тобольска	1	6,3	11	68,8	4	25	0	0
160	Православная гимназия г.Тобольска	4	22,2	4	22,2	0	0	0	0

№ п/п	Наименование ОО	ВТГ, получившие суммарно по трём предметам соответствующее количество тестовых баллов							
		до 160		от 161 до 220		от 221 до 250		от 251 до 300	
		чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
161	МАОУ СОШ №20 г.Тобольска	8	22,2	2	5,6	0	0	0	0
162	МАОУ СОШ №1 г.Ишима	3	9,7	5	16,1	1	3,2	0	0
163	МАОУ СОШ №4 г.Ишима	14	22,2	16	25,4	0	0	0	0
164	МАОУ СОШ №5 г.Ишима	8	11,6	24	34,8	5	7,2	4	5,8
165	МАОУ СОШ №7 г.Ишима	1	1,3	23	29,5	4	5,1	1	1,3
166	МАОУ СОШ №8 г.Ишима	3	5,6	18	33,3	2	3,7	5	9,3
167	МАОУ ИГОЛ им.Е.Г.Лукьянец	4	8,9	25	55,6	7	15,6	2	4,4
168	МАОУ СОШ №12 г.Ишима	0	0	4	9,5	0	0	0	0
169	МАОУ СОШ №31 г.Ишима	14	17,3	20	24,7	3	3,7	4	4,9
170	ОЧУ "Ишимская православная гимназия"	0	0	1	33,3	0	0	0	0
171	МАОУ СОШ №1 г.Ялуторовска	14	20,6	12	17,6	6	8,8	0	0
172	МАОУ "СОШ имени Декабристов" г.Ялуторовска	18	32,7	12	21,8	5	9,1	1	1,8
173	МАОУ СОШ №3 г.Ялуторовска	10	28,6	9	25,7	1	2,9	0	0
174	МАОУ "СОШ №4" г.Ялуторовска	9	20,5	8	18,2	0	0	3	6,8

## Глава 2 Методический анализ результатов ЕГЭ<sup>7</sup> по информатике и ИКТ

### РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА УЧАСТНИКОВ ЕГЭ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ

#### 1.1. Количество<sup>8</sup> участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)

*Таблица 2-3*

2021 г.		2022 г.		2023 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
855	11,2	1128	10,4	1452	13,2

#### 1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ

*Таблица 2-4*

Пол	2021 г.		2022 г.		2023 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	203	2,7	315	2,9	415	3,8
Мужской	652	8,5	813	7,5	1037	9,4

#### 1.3. Количество участников ЕГЭ в регионе по категориям

*Таблица 2-5*

<b>Всего участников ЕГЭ по предмету</b>	<b>1452</b>
Из них:	1375
– выпускников текущего года, обучающихся по программам СОО	
– выпускников текущего года, обучающихся по программам СПО	0
– выпускников прошлых лет	75
– участников с ограниченными возможностями здоровья	13

#### 1.4. Количество участников ЕГЭ по типам<sup>9</sup> ОО

*Таблица 2-6*

<b>Всего ВТГ</b>	<b>1375</b>
Из них:	
– Средняя общеобразовательная школа	1017
– Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	6

<sup>7</sup> При заполнении разделов Главы 2 рекомендуется использовать массив действительных результатов основного периода ЕГЭ (без учета аннулированных результатов)

<sup>8</sup> Количество участников основного периода проведения ГИА

<sup>9</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

<b>Всего ВТГ</b>	<b>1375</b>
– Гимназия	231
– Лицей	103
– Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	5
– Президентское кадетское училище	13

### 1.5.Количество участников ЕГЭ по предмету по АТЕ региона

Таблица 2-7

№ п/п	АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1	г.Тюмень	1128	77,7
2	Абатский муниципальный район	4	0,3
3	Армизонский муниципальный район	2	0,1
4	Аромашевский муниципальный район	10	0,7
5	Бердюжский муниципальный район	4	0,3
6	Вагайский муниципальный район	1	0,1
7	Викуловский муниципальный район	5	0,3
8	Голышмановский муниципальный район	6	0,4
9	Заводоуковский муниципальный район	13	0,9
10	Исетский муниципальный район	4	0,3
11	Ишимский муниципальный район	6	0,4
12	Казанский муниципальный район	8	0,6
13	Нижнетавдинский муниципальный район	9	0,6
14	Омутинский муниципальный район	10	0,7
15	Сорокинский муниципальный район	3	0,2
16	Тобольский муниципальный район	4	0,3
17	Тюменский муниципальный район	43	3
18	Уватский муниципальный район	9	0,6
19	Упоровский муниципальный район	5	0,3
20	Юргинский муниципальный район	4	0,3

21	Ярковский муниципальный район	9	0,6
22	г.Тобольск	116	8
23	г.Ишим	35	2,4
24	г.Ялуторовск	14	1

**1.6. Основные учебники по предмету из федерального перечня Минпросвещения России (ФПУ)<sup>10</sup>, которые использовались в ОО Тюменской области в 2022-2023 учебном году.**

Таблица 2-8

№ п/п	Название учебников ФПУ	Примерный процент ОО, в которых использовался учебник
1	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика, 10,11 кл., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение", 2015-2021	16
2	Гейн А.Г., Ливчак А.Б., Сенокосов А.И. и другие Информатика, 10,11 кл., АО Издательство "Просвещение", 2016-2020	1
3	Поляков К.Ю., Еремин Е.А. Информатика, 10,11 кл., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение", 2016-2022	15
4	Семакин И.Г., Хеннер Е.К., Шеина Т.Ю. Информатика, 10,11 кл., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение", 2016-2020	46
5	Угринович Н.Д. Информатика, 10,11 кл., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение", 2015-2020	20
6	Семакин И.Г., Шеина Т.Ю., Шестакова Л.В. Информатика (угл. обучение), 10,11 кл., ООО "БИНОМ. Лаборатория знаний"; АО "Издательство "Просвещение", 2017-2020	4

**1.7. ВЫВОДЫ о характере изменения количества участников ЕГЭ по учебному предмету.**

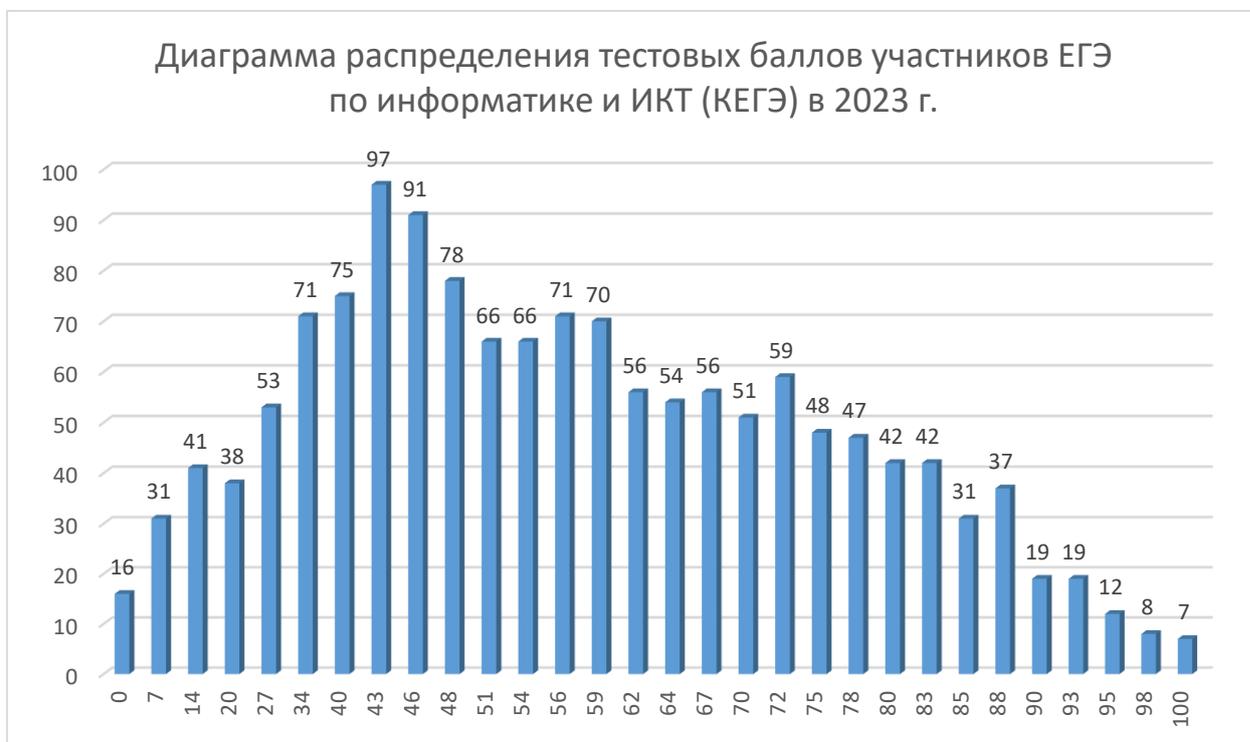
- в Тюменской области на протяжении трех лет наблюдается повышение числа выпускников, выбирающих ЕГЭ по информатике и ИКТ на ГИА как в численном выражении, так и в процентном к общему количеству выпускников;
- в 2023 году количество участников по Информатике увеличилось на 22%;
- в 2023 году процент участников от общего числа участников составил 13,2%;

<sup>10</sup> Федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования

- количество выпускников прошлых лет, сдающих ЕГЭ по информатике и ИКТ, увеличилось;
- выпускники программам СПО не выбирают ЕГЭ по информатике и ИКТ, возможно, что они трудоустроены и не хотят продолжать обучение в вузах;
- по-прежнему высок процент юношей, сдающих информатику, что объясняет специфику профессионального выбора и интерес к ИТ-направлению (29% девушек, 71% юношей);
- 74% выпускников, выбравших информатику, закончили среднюю общеобразовательную школу;
- 77,7% всех выпускников, выбравших информатику, проживают в городе Тюмень.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2023 г.



### 2.2. Динамика результатов ЕГЭ по предмету за последние 3 года

Таблица 2-9

№ п/п	Участников, набравших балл	Субъект Российской Федерации		
		2021 г.	2022 г.	2023 г.
1.	ниже минимального балла <sup>11</sup> , %	9,7	18,6	17,2
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	39,1	34,1	42,3
3.	от 61 до 80 баллов, %	30,5	30,8	28,4
4.	от 81 до 99 баллов, %	20,1	16,1	11,6
5.	100 баллов, чел.	5	4	7
6.	Средний тестовый балл	61,8	57	55,2

<sup>11</sup> Здесь и далее: минимальный балл – установленное Рособрназором минимальное количество баллов ЕГЭ, подтверждающее освоение образовательной программы среднего общего образования (по учебному предмету «русский язык» для анализа берется минимальный балл 24).

## 2.3. Результаты ЕГЭ по предмету по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки:

### 2.3.1. в разрезе категорий<sup>12</sup> участников ЕГЭ

Таблица 2-10

№ п/п	Участников, набравших балл	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	ВПЛ	Участники экзамена с ОВЗ
1.	Доля участников, набравших балл ниже минимального	16		40	30,8
2.	Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов	42,6		36	38,5
3.	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	29,2		14,7	23,1
4.	Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов	11,7		9,3	7,7
5.	Количество участников, получивших 100 баллов	7		0	0

### 2.3.2. в разрезе типа<sup>13</sup> ОО

Таблица 2-11

	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
	ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 99 баллов	
Средняя общеобразовательная школа	18,5	44,1	26,6	10,1	7
Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	66,7	33,3	0	0	0
Гимназия	6,5	37,2	36,8	19,5	0
Лицей	10,7	42,7	39,8	6,8	0
Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	40	60	0	0	0
Президентское кадетское училище	0	23,1	30,8	46,2	0

12 Перечень категорий ОО может быть дополнен с учетом специфики региональной системы образования

13 Перечень категорий ОО дополняется / уточняется в соответствии со спецификой региональной системы образования

### 2.3.3. основные результаты ЕГЭ по предмету в сравнении по АТЕ

Таблица 2-12

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников экзамена, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов	
1	г. Тюмень	1128	17,6	41	28,5	12,2	7
2	Абатский муниципальный район	4	0	50	0	50	0
3	Армизонский муниципальный район	2	0	100	0	0	0
4	Аромашевский муниципальный район	10	20	50	20	10	0
5	Бердюжский муниципальный район	4	0	75	25	0	0
6	Вагайский муниципальный район	1	100	0	0	0	0
7	Викуловский муниципальный район	5	40	60	0	0	0
8	Гольшмановский муниципальный район	6	50	33,3	0	16,7	0
9	Заводоуковский муниципальный район	13	30,8	30,8	15,4	23,1	0
10	Исетский муниципальный район	4	0	75	25	0	0
11	Ишимский муниципальный район	6	16,7	33,3	50	0	0
12	Казанский муниципальный район	8	12,5	62,5	25	0	0
13	Нижнетавдинский муниципальный район	9	22,2	66,7	11,1	0	0
14	Омутинский муниципальный район	10	0	80	10	10	0
15	Сорокинский муниципальный район	3	0	33,3	66,7	0	0
16	Тобольский муниципальный район	4	0	100	0	0	0
17	Тюменский муниципальный район	43	14	48,8	30,2	7	0

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников экзамена, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл				Количество участников, получивших 100 баллов
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов	
18	Уватский муниципальный район	9	0	44,4	22,2	33,3	0
19	Упоровский муниципальный район	5	40	40	20	0	0
20	Юргинский муниципальный район	4	0	75	25	0	0
21	Ярковский муниципальный район	9	0	44,4	44,4	11,1	0
22	г.Тобольск	116	16,4	40,5	32,8	10,3	0
23	г.Ишим	35	8,6	40	42,9	8,6	0
24	г.Ялуторовск	14	35,7	42,9	21,4	0	0

## 2.4. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие и низкие результаты ЕГЭ по предмету

### 2.4.1. Перечень ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-13

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов	Доля ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов	Доля ВТГ, получивших от минимального до 60 баллов	Доля ВТГ, не достигших минимального балла
1	ГАОУ ТО "ФМЦ"	30	93,3	6,7	0	0
2	ФГКОУ Тюменское ПКУ	13	46,2	30,8	23,1	0
3	Гимназия ТюмГУ	41	43,9	36,6	17,1	2,4
4	МАОУ СОШ №88 г.Тюмени	25	36	28	36	0
5	МАОУ гимназия №83 г.Тюмени	18	33,3	27,8	33,3	5,6
6	МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана"	17	17,6	52,9	23,5	5,9
7	МАОУ гимназия №16 г.Тюмени	58	17,2	41,4	39,7	1,7

## 2.4.2. Перечень ОО, продемонстрировавших низкие результаты ЕГЭ по предмету

Таблица 2-14

№ п/п	Наименование ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, не достигших минимального балла	Доля участников, получивших от минимального балла до 60 баллов	Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов	Доля участников, получивших от 81 до 100 баллов
1	МАОУ СОШ №26 г.Тюмени	20	35	35	25	5
2	МАОУ СОШ №65 г. Тюмени	59	33,9	49,2	16,9	0
3	МАОУ СОШ №42 г. Тюмени	16	31,3	50	12,5	6,3
4	МАОУ СОШ №43 г.Тюмени	13	30,8	38,5	23,1	7,7
5	МАОУ СОШ №67 г.Тюмени им.полного кавалера ордена Славы Б.К.Таныгина	20	30	45	20	5
6	МАОУ СОШ №16 имени В.П.Неймышева	15	26,7	60	13,3	0
7	МАОУ СОШ №5 г.Тюмени	20	25	45	30	0
8	МАОУ гимназия №4 г.Тюмени	31	22,6	61,3	12,9	3,2
9	МАОУ СОШ №40 г.Тюмени	18	22,2	61,1	11,1	5,6
10	МАОУ СОШ № 63 г.Тюмени	68	22,1	41,2	29,4	7,4
11	МАОУ СОШ №70 г.Тюмени	61	21,3	42,6	27,9	8,2
12	МАОУ СОШ №15 г.Тюмени	31	19,4	29	35,5	16,1
13	МАОУ СОШ №8 г.Ишима	11	18,2	36,4	36,4	9,1
14	МАОУ СОШ №22 г.Тюмени	34	17,6	52,9	29,4	0
15	МАОУ лицей №34 г.Тюмени	17	17,6	41,2	41,2	0

## 2.5.ВЫВОДЫ о характере изменения результатов ЕГЭ по предмету

- Процент экзаменуемых, не преодолевших минимальный порог ЕГЭ, составил 17,2% (194 чел.) (в 2022 – 209 чел. (18,7%)); показатель, не преодолевших минимальный порог ЕГЭ, снизился незначительно, можно говорить, что участники компьютерного ЕГЭ по информатике прошли адаптацию такого формата;
- низкие результаты экзамена продемонстрировали выпускники прошлых лет и участники ЕГЭ с ОВЗ;

- в 2023 году средний тестовый балл ЕГЭ по информатике понизился с **57,0** до **55,2**, тенденция снижения среднего балла продолжается с 2020 года (в 2020 году – 63,7);
- в г.Тюмени МАОУ СОШ №26, №65, №42, №43, №67 продемонстрировали очень низкие результаты ЕГЭ по информатике (более 30% участников не справились с ЕГЭ);
- 100% участников Вагайского муниципального района и 50% участников Голышмановского муниципального района не справились с ЕГЭ, причем количественный показатель этих районов небольшой (1 и 6 учеников соответственно);
- произошло снижение количества экзаменуемых, сдавших предмет выше 81 балла (с 16,1% до 11,6%);
- произошло снижение количества экзаменуемых, сдавших предмет от 61 до 80 баллов (с 30,8% до 28,4%);
- количество экзаменуемых, сдавших ЕГЭ на 100 баллов, увеличилось (с 4 до 7);
- наиболее высокие результаты ЕГЭ по предмету показали учащиеся ГАОУ ТО "Физико-математическая школа", ФГКОУ Тюменское ПКУ, Гимназия ТюмГУ, МАОУ СОШ №88 г.Тюмени, МАОУ гимназия №83 г.Тюмени, МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана", МАОУ гимназия №16 г.Тюмени;
- на протяжении нескольких лет ГАОУ ТО "Физико-математическая школа", ФГКОУ Тюменское ПКУ, МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана" постоянно показывают высокие результаты и входят в список учреждений, демонстрирующие наиболее высокие результаты ЕГЭ по Информатике;
- доля участников, получивших от 81 до 100 баллов, среди учащихся ГАОУ ТО "ФМШ" повысилась с 92,9% до 93,3%.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ<sup>14</sup>

### 3.1. Краткая характеристика КИМ по учебному предмету

Экзаменационная работа состоит из 27 заданий с кратким ответом, выполняемых с помощью компьютера.

На выполнение экзаменационной работы по информатике и ИКТ отводится 3 часа 55 минут (235 минут). Экзаменационная работа выполняется с помощью специализированного программного обеспечения, предназначенного для проведения экзамена в компьютерной форме. При выполнении заданий на протяжении всего экзамена доступны текстовый редактор, редактор электронных таблиц, системы программирования. На протяжении сдачи экзамена доступ к сети Интернет запрещён. При выполнении заданий можно пользоваться черновиком, но записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Экзаменационная работа содержит задания базового, повышенного и высокого уровней сложности. Задания проверяют материал всех тематических блоков. 11 заданий относится к базовому уровню, 11 заданий к повышенному уровню сложности, 5 заданий – к высокому уровню сложности.

В КИМ заданиями базового и повышенного уровней сложности проверяется достижение предметных результатов освоения основной образовательной программы на базовом уровне, заданиями повышенного и высокого уровней сложности проверяется достижение предметных результатов освоения основной образовательной программы на профильном уровне.

Так как ЕГЭ по информатике и ИКТ проводился в компьютерной форме, в КИМ были включены задания на практическое программирование (составление и отладка программы в выбранной участником среде программирования), работу с электронными таблицами и информационный поиск. Заданий, которые используют специализированное ПО, всего 11, т.е. 40,7% от общего количества заданий. Выполнение заданий по программированию допускается на языках программирования (семействах языков) C++, Java, C#, Pascal, Python, Школьный алгоритмический язык.

В КИМ проверяются метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:

- умение определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к поиску методов решения практических задач, применению методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из источников.

Задания сохраняют глубокую преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет. В 2023 г. в КИМ ЕГЭ внесены следующие изменения:

1. задание 6 будет посвящено анализу алгоритма для конкретного исполнителя, определению возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов;

2. задание 22 призвано привлечь внимание к параллельному программированию, технологиям организации многопроцессорных/многопоточных вычислений. Это задание будет выполняться с использованием файла, содержащего информацию, необходимую для решения задачи.

В остальном модель КИМ ЕГЭ 2023 г. аналогична модели 2022 г.

---

<sup>14</sup> При формировании отчетов по иностранным языкам рекомендуется составлять отчеты отдельно по устной и по письменной части экзамена.

## 3.2. Анализ выполнения заданий КИМ

### 3.2.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2023 году

Таблица 2-15

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Тюменской области <sup>15</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	Б	89,9	59,6	95,1	96,9	98,9
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы.	Б	78,9	25,6	83,4	96,1	98,9
3	Умение поиска информации в реляционных базах данных.	Б	76,5	40,4	78,5	86,9	96,6
4	Умение кодировать и декодировать информацию.	Б	80,1	38,8	83,7	92,3	97,7
5	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы.	Б	30	1,6	9,9	51,1	91,4
6	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	Б	21,4	1,6	12,5	28,3	64,6
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации.	Б	57,9	9,6	52,4	79,7	94,3
8	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации.	Б	26,7	0,4	9,4	44,6	82,3
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.	Б	15,7	0,4	2,6	24,7	62,3
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора.	Б	80,6	50,8	81,6	90,1	97,1

<sup>15</sup> Вычисляется по формуле  $p = \frac{N}{nt} \cdot 100\%$ , где N – сумма первичных баллов, полученных всеми участниками группы за выполнение задания, n – количество участников в группе, t – максимальный первичный балл за задание.

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Тюменской области <sup>15</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения.	П	55,1	6,8	43,2	85,5	94,3
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	П	31,2	0,4	8	56,9	96
13	Умение представлять и считать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы).	П	62,5	30	58,3	74,3	95,4
14	Знание позиционных систем счисления.	П	43,5	1,6	23,3	77,2	94,9
15	Знание основных понятий и законов математической логики.	П	47,5	4	24,6	86	98,9
16	Вычисление рекуррентных выражений.	П	46,6	4,4	27	79,2	98,3
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10- 15 строк) на языке программирования.	П	17,8	0	1,5	26,6	79,4
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных.	П	23	0,8	11,9	31,5	73,7
19	Умение анализировать алгоритм логической игры.	Б	70,7	22,8	66,6	93,5	99,4
20	Умение найти выигрышную стратегию игры.	П	55,3	2,8	41,9	88,9	98,3
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию.	В	46,4	2	28,3	78	98,9
22	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы	П	58,4	9,6	48,7	86,2	96,6
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл.	П	42,8	1,2	19,5	78,9	98,9
24	Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации.	В	11,6	0,4	0,7	13,6	61,1

№	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания в Тюменской области <sup>15</sup>				
			средний	в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
25	Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки целочисленной информации.	В	38,4	2	15,8	70,5	93,7
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки.	В	6,8	0	0,5	4	45,1
27	Умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей.	В	5,4	0	0	3,4	36,9

#### Задания базового уровня сложности

–К базовому уровню относятся **11** заданий.

–Задания базового уровня сложности ученики выполнили на достаточном уровне (процент выполнения – **55,8%**), но ниже, чем в 2022 году (**59,0%**).

–Хуже всего в этой части справились с заданиями 5, 6, 8, 9.

Задание 5 по теме «Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд», процент выполнения задания составил **30,0%** (хуже, чем в 2022 году - 41,8%). В задании надо было определить минимальное число, которое находится по заданному алгоритму. Для решения требуется уметь получать результат на основе описанного алгоритма и выбирать из множества результатов минимальное число.

Задание 6 по теме «Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов», процент выполнения задания составил **21,4%**. В задании надо было проанализировать алгоритм для конкретного исполнителя и определить, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри пересечения полученной фигуры. Для решения требуется уметь работать с заданным алгоритмом.

Задание 8 по теме «Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации», процент выполнения задания составил **26,7%** (в 2022 г. - 27%). В задании надо по заданной последовательности шестибуквенных слов, составленных из определенных букв, определить последнее слово последовательности по определенному правилу. Для решения требуется найти закономерность последовательности, применив знание дискретного представления информации.

Задание 9 по теме «Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах», процент выполнения задания составил **26,7%** (в 2022 г. - 34,2%). В задании необходимо на примере использования динамических (электронных) таблиц на практике найти количество строк таблицы, удовлетворяющих по заданному правилу. Для решения требуется с использованием прилагаемых файлов выполнить работу с данными в электронной таблице (воспользоваться нужными формулами, вставить в нужные ячейки, оценить полученный итог) и результат записать.

#### Задания повышенного уровня сложности

–К повышенному уровню относятся **11** заданий;

–Задания повышенного уровня сложности учащиеся выполнили на **44,0%** и показали уровень ниже, чем 2022 году (**49,4%**);

–Хуже всего в этой части справились с заданием 17.

Задание 17, которое посвящено теме «Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10-15 строк) на языке программирования», выполнено на **17,8%** (в 2022г. - 28,2%).

В задании у учащихся проверялись умения работы с файлом, котором дана последовательность целых чисел, а именно (в варианте 313): по входным данным надо было найти количество троек элементов последовательности по заданному правилу и максимальную из сумм элементов таких троек последовательности.

Для решения задачи школьнику надо было написать программу для нахождения троек элементов последовательности. Задание требует знания комбинаторики и умения программирования, а значит, знает основные конструкции языка программирования, умеет записывать алгоритмические конструкции и структуры данных, необходимые для решения задачи.

#### Задания высокого уровня сложности

К высокому уровню относятся **5** заданий. В этом году учащиеся задания этого уровня сложности выполнили на **21,7%** (в 2022 г. - 20,34%).

Задания высокого уровня сложности	Процент выполнения в 2022 г.	Процент выполнения в 2023 г.
Задание 21	46,5	46,4
Задание 24	19	11,6
Задание 25	19,9	38,4
Задание 26	13,8	6,8
Задание 27	2,5	5,4

Заданиях 24, 26, 27 надо было написать программу для решения задачи, уметь использовать представленные файлы, знать, как работать с входными и выходными данными.

В варианте 313 формировки заданий принципиально не отличалась от 2022 года и включали в себя практическое программирование: составление и отладка программы на заявленном языке программирования в выбранной участником среде.

Задание 24, которое посвящено теме «Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации», выполнено на **11,6%** (в 2022 г. - 19%).

В варианте 313 надо найти в текстовом файле, состоящем из заданных символов, максимальное количество идущих подряд пар символов по заданному правилу.

Формулировка задачи совпадает с приведенным демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года. Школьнику надо спроектировать алгоритм, применить подход по упорядочиванию данных и для выполнения этого задания написать программу.

Задание 26, которое посвящено теме «Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки», выполнено на **6,8%** (в 2022 г. - 13,8%).

В варианте 313 приведена прикладная задача о заявках на проведение мероприятий в конференц-зале с указанием времени (в минутах от начала суток) и критериев учета перерывов. Необходимо определить максимальное количество мероприятий, перерывов и максимально возможный перерыв между двумя последними мероприятиями.

Школьнику надо спроектировать алгоритм, применить подход по упорядочиванию данных и реализовать это на языке программирования.

Задание 27, которое посвящено теме «Умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей», выполнено на **5,4%** (в 2022 г. - 2,5%).

В варианте 313 приведена прикладная задача о показаниях прибора, которые передаются по каналу связи. Надо определить набор переданных числа, удовлетворяющих заданному правилу.

Учащемуся, с одной стороны, надо спроектировать алгоритм для анализа данных, с другой стороны, реализовать на языке программирования.

Низкий процент выполнения заданий может свидетельствовать о том, что у школьника нет умения, опыта, навыка в решении данных задач, которые необходимо решать последовательно, начиная от составления алгоритма, разработки программного кода, соответствующего спроектированному алгоритму, оценке своей программы, и, если есть ошибки в программе, то код необходимо пересобрать, чтобы отправить на проверку.

### 3.2.2. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ

#### Вариант 313

Задание 6 (процент выполнения - 21,4%)

В задании надо было проанализировать алгоритм для конкретного исполнителя и определить, сколько точек с целочисленными координатами будут находиться внутри пересечения полученной фигуры.

Для решения требуется уметь работать с заданным алгоритмом.

Задание 8 (процент выполнения – 26,7%)

В задании надо по заданной последовательности шестибуквенных слов, составленных из определенных букв, определить последнее слово последовательности по определенному правилу. Для решения требуется найти закономерность последовательности, применив знание дискретного представления информации.

Задание 9 (процент выполнения – 15,7%)

В задании необходимо на примере использования динамических (электронных) таблиц на практике найти количество строк таблицы, удовлетворяющих по заданному правилу. Для решения требуется с использованием прилагаемых файлов выполнить работу с данными в электронной таблице (воспользоваться нужными формулами, вставить в нужные ячейки, оценить полученный итог) и результат записать.

Задание 17 (процент выполнения - 17,8%)

В задании у учащихся проверялись умения работы с файлом, котором дана последовательность целых чисел: по входным данным надо было найти количество троек элементов последовательности по заданному правилу и максимальную из сумм элементов таких троек последовательности.

Для решения задачи школьнику надо было написать программу для нахождения троек элементов последовательности. Задание требует знания комбинаторики и умения программирования, а значит, знает основные конструкции языка программирования, умеет записывать алгоритмические конструкции и структуры данных, необходимые для решения задачи.

Задание 24 (процент выполнения – 11,6%)

В задании надо найти в текстовом файле, состоящем из заданных символов, максимальное количество идущих подряд пар символов по заданному правилу. Формулировка задачи совпадает с приведенным демонстрационным вариантом контрольных измерительных материалов единого государственного экзамена 2023 года. Школьнику надо спроектировать алгоритм, применить подход по упорядочиванию данных и для выполнения этого задания написать программу.

Задание 26 (процент выполнения - 6,8%)

В задании приведена прикладная задача о заявках на проведение мероприятий в конференц-зале с указанием времени (в минутах от начала суток) и критериев учета перерывов. Необходимо определить максимальное количество мероприятий, перерывов и максимально возможный перерыв между двумя последними мероприятиями. Школьнику

надо спроектировать алгоритм, применить подход по упорядочиванию данных и реализовать это на языке программирования.

Задание 27 (процент выполнения – 5,4%)

В варианте приведена прикладная задача о показаниях прибора, которые передаются по каналу связи. Надо определите набор переданных числа, удовлетворяющих заданному правилу. Учащемуся, с одной стороны, надо спроектировать алгоритм для анализа данных, с другой стороны, реализовать на языке программирования.

Низкий процент выполнения заданий свидетельствует о том, что школьник не имеет достаточного умения и опыта в решении подобных задач, которые включают несколько этапов: спроектировать алгоритм, разработать программный код, соответствующий спроектированному алгоритму, оценить свою программу, и, если есть ошибки, недочеты, понимать, что отсутствует правильный результат, и программа не может быть отправлена учащимся на проверку.

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

Слабая сформированность таких универсальных познавательных действий, как: способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, умение самостоятельно определять цели и составлять планы деятельности повлияла на успешность выполнения заданий базового уровня, а именно: 6, 8, 9. Обучающиеся при выполнении данных заданий показали низкие результаты.

При решении задания № 6 обучающиеся не смогли выполнить содержательный анализ кода. Причинами неуспешности обучающихся стали неумение составить план действия по решению практической задачи, ошибки в выборе методов решения, а также неправильное интерпретация представленного в задаче алгоритма из-за недостатка опыта в программировании и непонимания принципа работы циклов.

Для выполнения задания № 8 обучающимся необходимо владеть алфавитным подходом к измерению количества информации и уметь выполнять операции с числами в различных позиционных системах счисления. Чаще всего обучающиеся допускали ошибки в выборе методов, используемых при измерении количества информации. Слабая сформированность умений применять обобщенные способы решения задач привела к низкому результату выполнения этого задания. В следствии недостаточно сформированной способности к самостоятельному поиску методов решения задач ученики недостаточно хорошо умеют анализировать условие задачи и выделять необходимую информацию из условия задачи, что не позволяет им успешно справиться с данным заданием.

В задании № 9 неверное использование формул, неправильный выбор ячеек, неумение оценить полученный результат также свидетельствуют о слабой сформированности готовности к самостоятельному поиску методов решения практических задач и умения самостоятельно составлять план деятельности.

Сформированность навыков работы с информацией, смыслового чтения, базовых математических навыков являются важным условием успешности выполнения заданий КИМ базового уровня. Обучающиеся нередко допускают ошибки при вычислениях, невнимательно изучают формулировку вопроса, записывают ответ в некорректной форме.

При решении задания № 17 распространёнными ошибками являются: некорректный ввод информации из файла и неверные формулировки условий в операторах ветвления и циклах, что свидетельствует о недостаточном уровне таких метапредметных познавательных умений, как контролировать и корректировать деятельность согласно поставленной задаче, а также анализировать условия задания, способность к самопроверке, владение навыками познавательной рефлексии.

На успешное решение заданий высокого уровня сложности № 24, 26, 27 в наибольшей степени влияют сформированность таких метапредметных познавательных умений, как

выбирать успешные стратегии в различных ситуациях, навыки разрешения проблем. Обучающиеся Тюменской области продемонстрировали низкие результаты при решении данных задач, что свидетельствует о недостаточном уровне развития умений самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, рассчитывать собственные возможности, что важно для результативного решения задач повышенного уровня сложности в области программирования. Обучающиеся не смогли спроектировать алгоритм, применить нужный подход по упорядочиванию данных и оценить правильность алгоритма в заданиях 24 и 26. В задании 27 трудности вызвало составление алгоритма для анализа данных, реализация его на языке программирования и отладка.

Кроме познавательных метапредметных умений на выполнения КИМ влияют в том числе и сформированность регулятивных действий, т. к. именно этот вид УУД лежит в основе умений самоорганизации учебной деятельности и самоконтроля у школьников. Самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать задачи; самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; давать оценку новым ситуациям, все эти регулятивные умения помогают обучающимся справиться с заданиями высокого уровня сложности КИМ по информатике, где требуется составить алгоритм, написать программу для решения поставленной задачи, отладить ее при необходимости. Низкий процент успешности обучающихся региона при решении задач высокого уровня сложности (задания 24-27) свидетельствует о недостаточно сформированных в том числе регулятивных умениях. На успешное решение данных заданий могла повлиять и недостаточная сформированность коммуникативных способностей: построение логики рассуждения и логики решения задач, владение языковой компетенцией, в том числе владение формальными языками (языками программирования, систем кодирования и т. д.), что не позволило обучающимся в полной мере продемонстрировать навыки формализации прикладной задачи и документирования программ.

Для успешного выполнения КИМ по информатике кроме предметных знаний обучающимся требуются развитие познавательных, регулятивных, коммуникативных метапредметных навыков. Очевидно, что улучшение таких навыков будет способствовать существенно более высоким результатам ЕГЭ, в том числе и по информатике.

### 3.2.4. Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:

*○Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом можно считать достаточным.*

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Процент выполнения задания в Тюменской области
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	1.3.1	1.2.2	89,9
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы.	1.5.1	1.1.6	78,9
3	Умение поиска информации в реляционных базах данных.	3.5.1.	2.2	76,5
4	Умение кодировать и декодировать информацию.	1.1.2	1.2.2	80,1

10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора.	3.5.2	2.1	80,6
19	Умение анализировать алгоритм логической игры.	1.5.2	1.1.3	70,7

○Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками региона в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания	Коды проверяемых элементов содержания (по кодификатору)	Коды проверяемых требований к уровню подготовки (по кодификатору)	Процент выполнения задания в Тюменской области
5	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы.	1.6.3	1.1.3	30,0
6	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	1.7.2	1.1.4	21,4
8	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации.	1.1.3	1.3.1	26,7
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.	3.4.1	1.1.1	15,7
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10-15 строк) на языке программирования.	1.7.2	1.1.5	17,8
24	Умение создавать собственные программы (10-20 строк) для обработки символьной информации.	1.5.2	1.1.3	11,6
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки.	1.5.6	1.1.3	6,8
27	Умение создавать собственные программы (20-40 строк) для анализа числовых последовательностей.	1.6.3	1.1.5	5,4

○Код контролируемого элемента 1.1.3 «Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. Единицы измерения количества информации» встречается в заданиях, которые вызывают затруднения у школьников. Возможно требуется переформулирование текста заданий в более простую форму.

○Содержательные изменения КИМ ЕГЭ по информатике, использовавшихся в регионе в 2023 году, были не существенными. Задания сохранили глубокую преемственность с КИМ ЕГЭ прошлых лет. Изменения коснулись только задания 6 и 22. Задание 6 было посвящено анализу алгоритма для конкретного исполнителя, определению возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Задание 22 призвано привлечь внимание к параллельному программированию, технологиям организации многопроцессорных/многопоточных вычислений. Это задание выполнялось с использованием файла, содержащего информацию, необходимую для решения задачи.

○ Рекомендации для системы образования охватывали различные направления деятельности. Несмотря на то, что в течение 2022-2023 учебного года в Тюменской области была организована учебно-методическая работа, в ходе которой проводились различные мероприятия, направленные как на повышение квалификации учителей информатики (курсы повышения квалификации, семинары, мастер-классы и т.д.), а также активно велась работа со школьниками (олимпиады, хакатоны, конкурсы, онлайн выступления экспертов и т.д.), успеваемость участников ЕГЭ по информатике незначительно снизилась (при значительном увеличении числа участников на 22%), уменьшение среднего тестового балла с 57,0 до 55,2.

○ Предложенные мероприятия включали повышение квалификации учителей, методическую поддержку изучения учебных предметов в 2022-2023 учебном году на региональном уровне (курсы повышения квалификации, серия вебинаров по подготовке учащихся к ГИА по информатике, практикумы «Решаем задания ЕГЭ», индивидуальные консультации для учителей информатики, испытывающих затруднения по подготовке обучающихся к ЕГЭ), корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ, трансляции эффективных педагогических практик образовательных организаций с наиболее высокими результатами ЕГЭ. Результаты ЕГЭ по информатике свидетельствуют о недостаточной эффективности этих мер – средний балл за выполнение заданий ЕГЭ незначительно снизился. Требуется корректировка плана мероприятий.

## **Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ<sup>16</sup> ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

### **4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Тюменской области на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

#### **4.1.1. Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся**

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Анализ результатов ЕГЭ в 2023 году выявил у обучающихся затруднения при выполнении заданий, связанных с исполнением простых алгоритмов, умением обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах (задания базового уровня), составлению собственной программы (задания высокого уровня). На основе выявленных типичных затруднений учителям и МО рекомендуется:

- Вводить элементы содержания, проверяемые на ЕГЭ, при изучении предмета с 7-9 класс. При изучении темы «Системы счисления» делать акцент на анализе числа в любой системе счисления, смысле понятия «позиция числа», «порядок числа» и т.д. При изучении электронных таблиц следует большее внимание уделять использованию формул для решения заданий, а не методам сортировки и поиска в больших массивах данных, а также знакомить обучающихся не только с функциями ЕСЛИ, СРЗНАЧ, ЕСЛИСЧЕТ и т.д., которые необходимы для решения заданий ОГЭ, но и знакомить с функциями НАИБОЛЬШИЙ, ОСТАТ, ЧАСТНОЕ, ВПР, СЧЕТЕСЛИМН и т.д. В разделе «Алгоритмизация и программирование» следует предлагать обучающимся не только выполнение типичных заданий, но и уделить внимание заданиям с высоким творческим потенциалом. При составлении заданий по данным темам учителю нужно ориентироваться на спецификацию КИМ ЕГЭ, а также учитывать преемственность формируемых компетенций.

---

<sup>16</sup> Составление рекомендаций проводится на основе проведенного анализа результатов ЕГЭ и анализа выполнения заданий

- В разделе «Алгоритмизация и программирование» предложить для обучающихся изучение современных языков программирования, таких как Python и C++. Знание данных языков делает обучающихся более конкурентоспособными в университете и дальнейшей карьере.

- Знакомить обучающихся с несколькими способами решений заданий, в том числе с помощью электронных таблиц (особенно для заданий 26, 27). Учителю следует продемонстрировать обучающимся вариативность подходов к решению заданий. На уроке можно предложить решить задание несколькими способами и сравнить полученные результаты. Это способствует формированию целостного восприятия предмета, а также развитию алгоритмического мышления.

- Использовать на уроках информатики методы проектной деятельности, STEAM-технологии. В работе над проектом у обучающихся формируются метапредметные умения, навыки действовать не только по образцу, но и самостоятельно получать необходимую информацию из разных источников, умения анализировать, выдвигать гипотезы, строить модели, экспериментировать и делать выводы, принимать решения в сложных ситуациях. STEAM-технологии позволяют развивать целостное восприятие поставленной задачи, развитие навыков критического мышления и разрешения проблем.

- Для развития коммуникативных метапредметных навыков на уроках учителю следует применять как можно чаще групповые формы работы, проводить уроки-конференции, на которых ученики представляют свои способы решения задания, обсуждают их друг с другом, выбирают оптимальные решения.

- Применять на уроках эвристические и поисковые методы и приёмы. Это позволит развивать у обучающихся метапредметные познавательные и регулятивные навыки, а также упрочнит предметные знания: умение самостоятельно конструировать оптимальный алгоритм с использованием метода пошаговой детализации, отлаживать и тестировать полученную программу.

- На этапе мотивации и закрепления материала предлагать обучающимся для решения задания из сборников КИМ разных годов издания. На этапе рефлексии учителю необходимо обсуждать с обучающимися возникшие затруднения и пути их преодоления.

- Устраивать соревнования и хакатоны среди обучающихся в рамках школы.

- Использовать в работе групповые, парные формы обучения на основе взаимообучения, взаимоконтроля, применять технологию наставничества.

- Вести совместно с обучающимся дневник подготовки к ЕГЭ для рефлексии собственной деятельности.

○ ***Муниципальным органам управления образованием.***

- провести анализ результатов ЕГЭ по информатике и типичных затруднений в разрезе ОО своего муниципалитета;

- обеспечить методическую помощь по коррекции рабочих программ и методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;

- скорректировать содержание методической работы с учителями информатики на новый учебный год с учетом выявленных дефицитов;

- для учителей информатики, чьи выпускники показали низкие результаты, организовать наставничество на базе ОО, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ;

- разработать комплекс мероприятий по распространению успешных педагогических практик, в том числе по проблеме развития метапредметных умений обучающихся;

- организовать повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;

- задействовать региональных тьюторов по информатике для консультаций;

- информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ.

#### 4.1.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

##### ○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

На уроках информатики необходимо организовывать дифференцированный подход к обучающимся на основе уровня предметной подготовки, разработать для каждой группы траекторию развития с целью отслеживания перехода на уровень выше:

- применять разноуровневые задания на уроках, дифференцировать домашние задания, проверочные работы;

- организовывать для обучающихся дифференцированный подход в том числе в рамках консультаций, элективных курсов, разработать для каждой группы траекторию развития с целью отслеживания перехода на уровень выше;

- для обучающихся с низким уровнем подготовки в начале года необходимо организовать дополнительное повторение курса информатики средней школы, например, с помощью образовательных порталов (Яндекс-учебник, Якласс и др.) под руководством учителя, в течение года следует уделять внимание разным подходам к решению задач, а также теоретическому материалу. В то же время, обучающимся с средним уровнем подготовки рекомендуется уделить больше времени решению практических заданий на компьютерах с использованием программирования и электронных таблиц. В работе с обучающимися высокого уровня подготовки приоритетами являются: комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них; использование различных источников информации, включая энциклопедии, словари, Интернет-ресурсы и базы данных.

- использовать цифровые платформы для индивидуализации обучения. Использовать в своей работе материалы [fipi.ru](http://fipi.ru) (открытый банк заданий), [krolyakov.spb.ru](http://krolyakov.spb.ru) (раздел ЕГЭ), диагностические и тренировочные работы СтатГрад Московского института открытого образования ([www.mioo.ru](http://www.mioo.ru));

- по результатам содержательно-методического анализа выполнения заданий составить перечень элементов содержания, метапредметных умений, видов деятельности на недостаточном уровне освоения для всех групп, обсудить на МО полученные результаты, наметить пути решения;

- организовывать участие в проектах, хакатонах и мероприятиях по программированию городского, областного, всероссийского уровней, в том числе Образовательного центра «Сириус», Регионального информационно-образовательный центра.

##### ○ *Администрациям образовательных организаций:*

- в образовательных учреждениях, в которых учебным планом предусмотрено изучение базового курса информатики, рекомендуется организовать дополнительное обучение учащихся в виде консультаций по предмету, элективных курсов;

- способствовать организации обучения в разноуровневых группах по предмету: скорректировать расписание, оказать методическую помощь, работа в МО и т.д.

- скорректировать нагрузку учителей, включённых в группу школьных или муниципальных тьюторов по работе с выпускниками разных уровней подготовки.

##### ○ *Муниципальным органам управления образованием.*

- контролировать подготовку к ГИА в школах с низкими результатами по предмету

- обеспечить педагогов методической поддержкой по организации дифференцированного подхода

- привлечь региональных тьюторов для методической помощи учителям информатики по подготовке к ЕГЭ

- способствовать адресному повышению квалификации учителей на основе результатов диагностики

○ **Прочие рекомендации.**

Проводить семинары для учителей информатики с участием экспертов предметной комиссии по подготовке обучающихся к ГИА.

**4.2.Рекомендации по темам для обсуждения / обмена опытом на методических объединениях учителей-предметников**

Для учителей информатики Тюменской области в рамках методических объединений рекомендуется организовать работу по темам:

– «Анализ результатов ЕГЭ по информатике в 2022-2023 учебном году. Разбор типичных ошибок»;

– «Эффективные формы и методы работы с обучающимися при подготовке к ЕГЭ по информатике»

– «Дифференцированный подхода как способ повышения качества подготовки к ЕГЭ по информатике»;

– «Анализ модели контрольно-измерительных материалов 2023 года с учетом изменений заданий и критериев оценки»;

– «Анализ учебно-методических пособий и ресурсов для подготовки к ЕГЭ по информатике».

- «Эффективные технологии обучения программированию в условиях обновленных ФГОС ООО и СОО»

- «Эффективные подходы к изучению программирования на базовом и углубленном уровне»

- «Особенности решения заданий повышенного уровня сложности по информатике»

- «Использование цифровых ресурсов для подготовки к ЕГЭ по информатике»

- Изучение и обсуждение нормативных документов обновления содержания и методик учебного предмета «Информатика»: обновленный ФГОС, универсальный кодификатор для процедур оценки качества образования, перспективная модель ЕГЭ -2024; типовая примерная рабочая программа по учебному предмету «Информатика».

Одно из возможных направлений повышения квалификации для учителей информатики – проведение диагностики профессиональных затруднений и составления индивидуальной программы повышения профессиональных компетенций на 2023-2024 год.

**4.3.Рекомендации по возможным направлениям повышения квалификации работников образования для включения в региональную дорожную карту по развитию региональной системы образования**

- «Методика преподавания информатики в старших классах общеобразовательных учреждений»

- «Решение заданий высокого уровня сложности при подготовке к ЕГЭ»

- «Подготовка к ЕГЭ по информатике в условиях реализации ФГОС: содержание экзамена и технологии работы с обучающимися»

- «Вариативность подходов к решению заданий ЕГЭ»

- «Методика обучения программированию в условиях обновленных ФГОС СОО»

- «Методические аспекты преподавания программирования на базовом и углубленном уровне»

## Раздел 5. Мероприятия, запланированные для включения в ДОРОЖНУЮ КАРТУ по развитию региональной системы образования

### 5.1. Анализ эффективности мероприятий, указанных в предложениях в дорожную карту по развитию региональной системы образования на 2022 – 2023 уч.г.

Таблица 2-16

№ п/п	Название мероприятия	Показатели (дата, формат, место проведения, категории участников)	Выводы об эффективности (или ее отсутствии), свидетельствующие о выводах факты, выводы о необходимости корректировки мероприятия, его отмены или о необходимости продолжения практики подобных мероприятий
1	Серия вебинаров по технологии подготовки учащихся, способам решения заданий ГИА по информатике, МАУ ИМЦ г.Тюмени	Октябрь 2022 Январь 2023, ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	<p>В течение года педагоги посещали вебинары, семинары по подготовке к ЕГЭ, знакомились с эффективными технологиями подготовки к ЕГЭ, разными способами решения заданий КИМ (посещаемость - 87%). Педагоги в ходе семинаров решали трудные задания из КИМ разных лет, собрали пул заданий для работы с обучающимися.</p> <p>Обучающиеся в течение года выполняли диагностические работы в формате ГИА, контрольные тестирования (100% участие выпускников).</p> <p>В ходе адресных консультаций от методистов и тьюторов педагоги получили методическую поддержку в области подготовки к ЕГЭ (100% обратившихся педагогов).</p> <p>Мероприятия 2022 года были эффективны, результаты ЕГЭ по информатике незначительно ухудшились (при значительном увеличении числа участников на 22%) – уменьшение среднего тестового балла с 57,0 до 55,2.</p> <p>Работу по развитию региональной системы образования необходимо скорректировать на основе новых данных 2023 года.</p>
2	Контрольные тестирования по отдельным темам по информатике для всех школ области по желанию (до выбора предмета для сдачи экзамена)	Декабрь 2022 ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	
3	Практикум «Решаем задания ЕГЭ» с помощью электронных таблиц, МАУ ИМЦ г.Тюмени	Февраль 2023 ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	
4	Выполнение пробного варианта ЕГЭ для всех школ области по желанию (для диагностики уровня готовности к сдаче экзамена)	Март 2023 ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	
5	Семинар «Как избежать типичных ошибок на ЕГЭ», МАУ ИМЦ г.Тюмени	Апрель 2023 ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	
6	Адресные консультации учителей информатики, испытывающих трудности в подготовке учащихся к ГИА, МАУ ИМЦ г.Тюмени	В течение года ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	
7	Тьюторское сопровождение учителей ОО с аномально низкими результатами по учебному предмету «Информатика и ИКТ», МАУ ИМЦ г.Тюмени	В течение года ИМЦ города Тюмени, учителя информатики	

## 5.2. Планируемые меры методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне.

5.2.1. Планируемые мероприятия методической поддержки изучения учебных предметов в 2023-2024 уч.г. на региональном уровне, в том числе в ОО с аномально низкими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2-17

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)	Категория участников
1	Сентябрь	Семинар-тренинг для учителей информатики Тюменской области совместно Яндекс-учебником на тему «Программа развития учителей информатики», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	Учителя информатики Тюменской области, в том числе из ОО с низкими результатами ЕГЭ
2	Сентябрь	Конкурс методических разработок для учителей информатики, ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
3	Октябрь	Семинар в рамках единого методического дня для учителей информатики по теме «Анализ результатов ЕГЭ по информатике в 2022-2023 учебном году. Разбор типичных ошибок», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
4	Октябрь	Олимпиада для учителей информатики «ПРО IT», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
5	Декабрь	Семинар в рамках единого методического дня для учителей информатики по теме «Методические аспекты преподавания программирования на базовом и углубленном уровне», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
6	Март	Семинар в рамках единого методического дня для учителей информатики по теме «Эффективные формы и методы работы с обучающимися при подготовке к ЕГЭ по информатике», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
7	Апрель	Семинар в рамках единого методического дня для учителей информатики по теме «Эффективные формы и методы работы с обучающимися при подготовке к ЕГЭ по информатике», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
8	В течение года	Вебинары для учителей информатики по теме «Особенности решения заданий повышенного уровня сложности по информатике», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО	
9	В течение года	Организация сетевого взаимодействия с учреждениями дополнительного образования для обмена опытом по теме «Эффективные формы и методы преподавания программирования для обучающихся 7-11 классов»	
10	В течение года	Тьюторское сопровождение учителей ОО с аномально низкими результатами по учебному предмету «Информатика и ИКТ», МАУ ИМЦ г.Тюмени	
11	В течение года	Адресные консультации учителей информатики, испытывающих трудности в подготовке учащихся к ГИА, МАУ ИМЦ г.Тюмени	

## 5.2.2. Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами ЕГЭ 2023 г.

Таблица 2-18

№ п/п	Дата (месяц)	Мероприятие (указать формат, тему и организацию, которая планирует проведение мероприятия)
-------	--------------	---

1	Октябрь	Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами в рамках единого методического дня по теме «Успешный опыт подготовки к ЕГЭ по информатике», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО
2	Декабрь	Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами в рамках единого методического дня по теме «Методические аспекты преподавания программирования на базовом и углубленном уровне», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО
3	Март	Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами в рамках единого методического дня по теме «Эффективные формы и методы работы с обучающимися при подготовке к ЕГЭ по информатике», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО
4	Апрель	Трансляция эффективных педагогических практик ОО с наиболее высокими результатами в рамках единого методического дня по теме «Эффективные подходы к изучению программирования на базовом и углубленном уровне», ГАОУ ТО ДПО ТОГИРРО

### 5.2.3. Планируемые корректирующие диагностические работы с учетом результатов ЕГЭ 2023 г.

Разработать график диагностических работ в регионе:

- Рекомендуется провести диагностические работы в формате ЕГЭ по информатике для обучающихся 11 классов в феврале – марте 2024 года.
- Рекомендуется провести диагностику предметных компетенций учителей информатики для выявления профессиональных затруднений: октябрь – ноябрь 2023 года.

### 5.2.4. Работа по другим направлениям

*Указываются предложения составителей отчета (при наличии)*

Привлечение учителей информатики, ученики которых продемонстрировали высокие результаты при сдаче ЕГЭ, к проведению лекционных и практических занятий в рамках КПК.

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ЕГЭ 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>Воробьева Марина Сергеевна</i>	<i>ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», к. т. н., доцент, заведующий кафедры программного обеспечения, председатель региональной предметной комиссии по информатике и ИКТ</i>

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ЕГЭ 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>Губарь Лия Рашидовна</i>	<i>ГАОУ ТОДПО «ТОГИРРО» Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников, тьютор</i>
<i>Пахомов Александр Олегович</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО» Управление оценки качества образования, начальник Центра оценочных процедур</i>
<i>Чеканова Ольга Витальевна</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», Управление оценки качества образования специалист отдела анализа и прогнозирования</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Протасевич Антон Викторович</i>	<i>ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО» Управление оценки качества образования, к.п.н., начальник управления</i>