

# **Статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного 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 основного общего образования (далее – ГИА-9) в субъекте Российской Федерации (далее – Шаблон отчета).

Целью отчета является

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

### **Структура отчета**

Отчет состоит из двух частей:

Глава 1 включает в себя общую информацию о результатах проведения ГИА-9 в субъекте Российской Федерации в 2023 году.

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

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также сведений органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, осуществляющих государственное управление в сфере образования (ОИВ) (их подведомственных организаций).

---

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.

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/analiticheskie.html](https://togirro.ru/nauchno_metodic/metodicheskaya/ocenka_kachestv/uchastnikam_gos/analiticheskie.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 по  
программам основного общего образования в 2023 году  
в Тюменской области**

**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, РОН	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 2023 году в Тюменской области

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-1*

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	19256	519
2.	Математика	19437	524
3.	Физика	2388	0
4.	Химия	1453	0
5.	Информатика	7395	0
6.	Биология	4832	16
7.	История	748	0
8.	География	7484	12
9.	Обществознание	12779	9
10.	Литература	528	0
11.	Английский язык	1190	0
12.	Немецкий язык	10	0
13.	Французский язык	1	0
14.	Испанский язык	0	0

**2. Соответствие шкалы пересчета первичного балла за экзаменационные работы ОГЭ в пятибалльную систему оценивания, установленной в Тюменской области, рекомендуемой Рособрнадзором шкале в 2023 году (далее – шкала РОН)**

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует.-2*

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН <sup>4</sup>	Шкала субъекта РФ <sup>5</sup>	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
1.	Русский язык	0 – 14		15 – 22		23 – 28, из них не менее 4 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 4 баллов, выставляется «3»		29 – 33, из них не менее 6 баллов за грамотность (по критериям ГК1 - ГК4). Если по критериям ГК1-ГК4 обучающийся набрал менее 6 баллов, выставляется «4»	
2.	Математика	0 – 7		8 – 14, из них не менее 2 баллов получено за выполнение заданий по геометрии		15 – 21, из них 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		11 – 22		23 – 34		35 – 45	
4.	Химия	0 – 9		10 – 20		21 – 30		31 – 40	
5.	Информатика	0 – 4		5 – 10		11 – 15		16 – 19	
6.	Биология	0 – 12		13 – 25		26 – 37		38 – 48	
7.	История	0 – 10		11 – 20		21 – 29		30 – 37	
8.	География	0 – 11		12 – 18		19 – 25		26 – 31	
9.	Обществознание	0 – 13		14 – 23		24 – 31		32 – 37	
10.	Литература	0 – 15		16 – 25		26 – 34		35 – 42	

<sup>4</sup> Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 21.02.2023 г. № 04-57

<sup>5</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>4</sup>	Шкала субъекта РФ <sup>5</sup>	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ	Шкала РОН	Шкала субъекта РФ
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

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

Шкала Тюменской области не изменялась, оценивание проводилось в соответствии со шкалой РОН.

### 3. Результаты ОГЭ в 2023 году в Тюменской области

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -3*

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	19256	107	461	2,4	7867	40,9	7627	39,6	3301	17,1
2.	Математика	19437	106	1998	10,3	9844	50,6	6385	32,8	1210	6,2
3.	Физика	2388	12	39	1,6	1232	51,6	869	36,4	248	10,4
4.	Химия	1453	8	46	3,2	403	27,7	512	35,2	492	33,9
5.	Информатика	7395	30	434	5,9	3817	51,6	2197	29,7	947	12,8
6.	Биология	4832	20	241	5	2379	49,2	2008	41,6	204	4,2
7.	История	748	3	41	5,5	343	45,9	287	38,4	77	10,3
8.	География	7484	17	832	11,1	3011	40,2	2720	36,3	921	12,3
9.	Обществознание	12779	33	937	7,3	6810	53,3	4280	33,5	752	5,9
10.	Литература	528	5	0	0	149	28,2	238	45,1	141	26,7
11.	Английский язык	1190	6	12	1	249	20,9	465	39,1	464	39
12.	Французский язык	1	0	0	0	0	0	1	100	0	0

6 % - 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>6</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
13.	Немецкий язык	10	0	0	0	2	20	4	40	4	40
14.	Испанский язык	0	0								

#### 4. Результаты ГВЭ-9<sup>7</sup> в 2023 году в Тюменской области

Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -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	519	501	0	0	504	97,1	15	2,9	0	0
2.	Математика	524	506	1	0,2	255	48,7	221	42,2	47	9
3.	Физика	0	0								
4.	Химия	0	0								
5.	Информатика	0	0								
6.	Биология	16	0	0	0	10	62,5	6	37,5	0	0
7.	История	0	0								
8.	География	12	0	0	0	7	58,3	3	25	2	16,7
9.	Обществознание	9	0	0	0	1	11,1	7	77,8	1	11,1
10.	Литература	0	0								
11.	Английский язык	0	0								
12.	Французский язык	0	0								
13.	Немецкий язык	0	0								
14.	Испанский язык	0	0								

<sup>7</sup> При отсутствии участников ГВЭ-9 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.

**5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Тюменской области в 2022-2023 учебном году.**

*Таблица Ошибка! Текст указанного стиля в документе отсутствует. -5*

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников ФПУ (указать авторов, название, год издания)	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
1	Русский язык	Ладыженская Т.А., Баранов М.Т., - Бархударов С.Г.,Крючков С.Е.,Максимов Л.Ю.и другие. Русский язык, 5-9 кл. АО "Просвещение", 2012-2022	72
		Разумовская М.М., Львова С.И., Капинос В.И. и другие Русский язык, "ДРОФА", "Просвещение", 2014-2022	25
		Шмелёв А.Д., Флоренская Э.А., Савчук Л.О. и другие; под редакцией Шмелёва А.Д. Русский язык , "ВЕНТАНА-ГРАФ; "Просвещение", 2015-2022	2
		Бабайцева В.В., Чеснокова Л.Д. Русский язык: Теория 5-9, "ДРОФА"; Издательство "Просвещение", 2015-2022	14
		Рыбченкова Л.М.,Александрова О.М.,Загоровская О.В.и другие Русский язык 5-9 кл., АО «Просвещение», 2018-2022	2
		Чердаков Д.Н.,Дунев А.И.,Вербицкая Л.А.и другие;под редакцией Вербицкой Л.А. Русский язык 5-9 кл., АО «Просвещение», 2018-2022	1
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Тростенцова Л.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д., Александрова О.М. Русский язык, 8, 9 кл., Просвещение, 2015-2019</i>	38
2	Литература	Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.И. Литература "Просвещение", 2014-2022	70
		Меркин Г.С. Литература "Русское слово - учебник", 2015-2022	25
		Чертов В.Ф., Трубина Л.А., Ипполитова Н.А. и другие; под редакцией Чертова В.Ф. Литература, "Просвещение", 2017-2022	1

		Снежневская М.А.,Хренова О.М.,Кац Э.Э.;под редакцией Беленького Г.И- Беленький Г.И. и другие;под редакцией Беленького Г.И. Русский язык, 5-9 кл., «ИОЦ МНЕМОЗИНА», 2016-2022	2
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Курдюмова Т.Ф. Литература, 5-9 кл., Дрофа, 2012-2017</i>	3
3	Английский язык	Алексеев А.А., Смирнова Е.Ю., Дерков-Диссельбек Б. и другие Английский язык, "Просвещение", 2019-2020	1
		Баранова К.М., Дули Д., Копылова В.В. и другие Английский язык, "Просвещение",2015-2020	4
		Биболетова М.З., Денисенко О.А., Трубанева Н.Н. Английский язык, «ДРОФА»; "Просвещение", 2015-2020	6
		Ваулина Ю.Е., Дули Д., Подоляко О.Е. и другие Английский язык, «Просвещение», 2018-2020	18
		Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2017-2020	15
		Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Костина И.Н. и другие Английский язык, "Просвещение", 2014-2020	13
		Комарова Ю.А.,Ларионова И.В. Английский язык, Русское-слово-Учебник, 2018-2022	3
		Афанасьева О.В., Михеева И.В., Баранова К.М. Английский язык,"ДРОФА"; "Просвещение", 2014-2020	10
		Афанасьева О.В., Михеева И.В. Английский язык. Второй иностранный язык, "ДРОФА"; "Просвещение ", 2017-2020	10
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Тер-Минасова С.Г., Узунова Л.М., Курасовская Ю.Б., Робустова В.В. Английский язык, 5-9 кл., Академкнига/Учебник, 2014-2016</i>	2
<i>Кауфман К.И., Кауфман М.Ю. Английский язык, Титул, 2012-2016</i>	2		
4	Немецкий язык	Бим И.Л., Рыжова Л.И. Немецкий язык "Просвещение", 2017-2022	15
		Радченко О.А., Хебелер Г. Немецкий язык "ДРОФА"; "Просвещение", 2017-2020	1
		Аверин М.М., Джин Ф.,Рорман Л. и другие Немецкий язык. Второй иностранный язык "Просвещение", 2018-2022	82
5	История	Арсентьев Н.М., Данилов А.А., Стефанович П.С. и другие; под редакцией Торкунова А.В. История России, "Просвещение", 2018-2022	92

		Юдовская А.Я., Баранов П.А., Ванюшкина Л.М. и другие; под редакцией Искендерова А.А. Всеобщая история. История Нового времени, "Просвещение", 2012-2022	90
		Никишин В.О., Стрелков А.В., Томашевич О.В., Михайловский Ф.А., Бойцов М.А. - Загладин Н.В., Белоусов Л.С; под редакцией Карпова С.П. Всеобщая история, "Русское слово - учебник", 2015-2022	5
		Ведюшкин В.А., Бовыкин Д.Ю. Всеобщая история. Просвещение, 2015-2022	1
6	Обществознание	Боголюбов Л.Н., Виноградова Н.Ф., Городецкая Н.И, Иванова Л.Ф., и другие Обществознание, 6 – 9 , "Просвещение", 2014-2022	98
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Никитин А.Ф. Никитина Т.И. Обществознание, Дрофа, 2015-2017</i>	1
7	География	Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и другие География, 5-9 кл., Просвещение, 2016-2022	25
		Климанова О.А., Климанов В.В., Ким Э.В. и другие; под редакцией Климановой О.А. География: Землеведение , Страноведение, География России", ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение", 2016-2022	15
		Летягин А.А.- Таможняя Е.А., Толкунова С.Г. География, 5-9 кл., Вентана-Граф; Просвещение, 2015-2022	5
		Максимов Н.А., Герасимова Т.П., Неклюкова Н.П., Барабанов В.В.- Алексеев А.И., Низовцев В.А., Николина В.В. География, 5-9 кл., Просвещение, 2017-2022	5
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Барина И.И., Плешаков А.А., Сонин Н.И.- Барина И.И.- Дронов В.П., Ром В.Я. География, Дрофа, 2012-2017</i>	35
		<i>Домогацких Е.М., Алексеевский Н.И. География, ООО "Русское слово-учебник", 2012-2017</i>	10
8	Алгебра	Бунимович Е.А., Кузнецова Л.В., Минаева С.С. и другие Алгебра, 7-9 кл., Просвещение, 2017-2021	1
		Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и другие Алгебра, 7-9 кл., "Просвещение", 2017-2022	6
		Колягин Ю.М., Ткачева М.В., Федорова Н.Е. и другие Алгебра, "Просвещение", 2016-2022	3

		Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А. Алгебра, "Просвещение", 2012-2022	56
		Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие Алгебра, "Просвещение", 2017-2022	1
		Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Просвещение", 2017-2022	30
		Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2018-2022	2
		Мордкович А.Г. и другие; Под ред. Мордковича А.Г. Алгебра , "ИОЦ МНМОЗИНА", 2016-2021	10
		Мордкович А.Г., Николаев Н.П. Алгебра , "ИОЦ МНМОЗИНА", 2016-2021	1
		Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и другие Алгебра, Просвещение", 2016-2021	5
9	Геометрия	Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б.и другие Геометрия, 7-9 кл. , "Просвещение", 2012-2022	91
		Погорелов А.В. Геометрия, 7-9 кл. "Просвещение", 2014-2022	4
		Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия, 7,8,9 кл., "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Просвещение", 2016-2022	3
		Мерзляк А.Г., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия, 7,8,9 кл., "ВЕНТАНА-ГРАФ"; Просвещение,2017-2022	1
		Шарьгин И.Ф. Геометрия, 7-9 кл. "ДРОФА"; "Просвещение", 2016-2022	1
10	Информатика	Босова Л.Л., Босова А.Ю. Информатика 7,8,9 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2018-2022	33
		Поляков К.Ю.,Еремин Е.А. Информатика, 7, 89 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2017-2022	5
		Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В.Информатика, 7,8,9 кл. "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Издательство "Просвещение", 2017-2022	32
		Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ, 7,8,9 кл., БИНОМ,, 2015-2018	10
11	Физика	Белага В.В., Ломаченков И.А., Панебратцев Ю.А.Физика, 7,8,9 кл., "Просвещение", 2018-2022	2

		Генденштейн Л.Э., Булатова А. А., Корнильев И.Н., Кошкина А.В.; под редакцией Орлова В.А. Физика 7, 8,9 кл., "БИНОМ. Лаборатория знаний"; "Просвещение", 2017-2022	2
		Громов С.В., Родина Н.А., Белага В.В. и другие; под редакцией Панебратцева Ю.А. Физика 7,8,9 кл., "Просвещение", 2016-2022	1
		Кабардин О.Ф.Физика, 7,8,9 кл., Просвещение", 2015-2022	1
		Перышкин А.В. – Перешкин А.В., Гутник Е.М. Физика, 7,8,9 кл., "ДРОФА"; "Издательство "Просвещение", 2012-2022	90
		Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И., Петрова М.А. Физика, 7,8,9 кл., Просвещение, 2017-2022	5
12	Биология	Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. Каменский А.А., Швецов Г.Г.; и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология, Просвещение, 2016-2022	30
		Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г. Биология, Вентана-Граф; Просвещение, 2015-2022	30
		Захаров В.Б., Сивоглазов В.И., Мамонтов С.Г., Агафонов И.Б. и другие Биология, 9 кл., Просвещение, 2015-2020	1
		Сухова Т.С., Строганов В.И.- Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В. С-Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология, Вентана-Граф, 2016-2022	1
		Трайтак Д.И., Трайтак Н.Д.; под редакцией Пасечника В.В. - Ефимова Т.М.,Шубин А.О.,Сухорукова Л.Н. Биология, ИОЦ Мнемозина, 2014-2020	3
		Пасечник В.В. - Латюшин В.В., Шапкин В.А.,Озерова Ж.А. - Колесов Д.В., Маш Р.Д.,Беляев И.Н.Биология, Дрофа; Просвещение, 2012-2022	10
		<i>Другие пособия:</i>	
		<i>Латюшин В.В., Шапкин В. А. Биология. Животные: 7 кл., Дрофа,2017 - Колесов Д.В., Р.Д. Маш Р.Д., Беляев И.Н. Биология, 8 кл., Дрофа,2018; Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология, 9Дрофа, 2014-2019</i>	25

13	Химия	Габриелян О.С., Остроумов И.Г., Сладков С.А.Химия, "Просвещение", 2015-2022	74
		Еремин В.В., Кузьменко Н.Е., Дроздов А. А. и другие; под редакцией Лунина В.В. Химия, "ДРОФА"; "Просвещение", 2015-2022	1
		Кузнецова Н.Е., Титова И.М., Гара Н.Н.Химия, "ВЕНТАНА-ГРАФ"; "Издательство "Просвещение", 2014-2022	1
		Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия "Просвещение", 2014-2022	24

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

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

**2.1. Количество участников ОГЭ по учебному предмету (за последние годы проведения ОГЭ по предмету) по категориям<sup>8</sup>**

*Таблица 2-1*

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Средняя общеобразовательная школа	4030	85,8	6240	84,4
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	24	0,5	32	0,4
3.	Гимназия	394	8,4	690	9,3
4.	Лицей	206	4,4	390	5,3
5.	Основная общеобразовательная школа				
6.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	1	0	2	0
7.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа при исправительно-трудовых учреждениях (ИТУ)				
8.	Президентское кадетское училище	40	0,9	41	0,6
9.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	13	0,3	30	0,4

<sup>8</sup> Перечень категорий ОО может быть уточнен / дополнен с учетом специфики региональной системы образования

## 2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

### 2.2.1. Диаграмма распределения первичных баллов участников ОГЭ по предмету в 2023 г.



### 2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	217	4,6	434	5,9
«3»	2252	48	3817	51,6
«4»	1588	33,8	2197	29,7
«5»	636	13,6	947	12,8

### 2.2.3. Результаты ОГЭ по АТЕ региона

Таблица 2-3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	г. Тюмень	4553	274	6	2168	47,6	1369	30,1	742	16,3
2.	Абатский муниципальный район	91	5	5,5	62	68,1	21	23,1	3	3,3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
3.	Армизонский муниципальный район	5	0	0	1	20	2	40	2	40
4.	Аромашевский муниципальный район	27	6	22,2	11	40,7	9	33,3	1	3,7
5.	Бердюжский муниципальный район	6	0	0	3	50	2	33,3	1	16,7
6.	Вагайский муниципальный район	47	4	8,5	31	66	11	23,4	1	2,1
7.	Викуловский муниципальный район	39	4	10,3	17	43,6	15	38,5	3	7,7
8.	Гольшмановский муниципальный район	64	9	14,1	35	54,7	19	29,7	1	1,6
9.	Заводоуковский городской округ	200	19	9,5	125	62,5	41	20,5	15	7,5
10.	Исетский муниципальный район	141	17	12,1	67	47,5	44	31,2	13	9,2
11.	Ишимский муниципальный район	30	2	6,7	15	50	9	30	4	13,3
12.	Казанский муниципальный район	57	2	3,5	30	52,6	20	35,1	5	8,8
13.	Нижнетавдинский муниципальный район	52	1	1,9	28	53,8	17	32,7	6	11,5
14.	Омутинский муниципальный район	59	1	1,7	25	42,4	21	35,6	12	20,3
15.	Сладковский муниципальный район	7	0	0	5	71,4	2	28,6	0	0
16.	Сорокинский муниципальный район	50	5	10	26	52	18	36	1	2
17.	Тобольский муниципальный район	55	4	7,3	35	63,6	14	25,5	2	3,6
18.	Тюменский муниципальный район	484	0	0	312	64,5	132	27,3	40	8,3

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
19.	Уватский муниципальный район	137	1	0,7	90	65,7	43	31,4	3	2,2
20.	Упоровский муниципальный район	56	14	25	27	48,2	11	19,6	4	7,1
21.	Юргинский муниципальный район	62	14	22,6	37	59,7	10	16,1	1	1,6
22.	Ялуторовский муниципальный район	35	3	8,6	28	80	4	11,4	0	0
23.	Ярковский муниципальный район	104	12	11,5	42	40,4	36	34,6	14	13,5
24.	г. Тобольск	658	15	2,3	385	58,5	217	33	41	6,2
25.	г. Ишим	290	16	5,5	167	57,6	82	28,3	25	8,6
26.	Администрация г. Ялуторовск	86	6	7	45	52,3	28	32,6	7	8,1

#### 2.2.4. Результаты по группам участников экзамена с различным уровнем подготовки с учетом типа ОО<sup>9</sup>

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Средняя общеобразовательная школа	6,4	53,3	29	11,4	40,4	93,6
2.	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов	0	59,4	25	15,6	40,6	100
3.	Гимназия	3,3	39,1	34,6	22,9	57,5	96,7
4.	Лицей	3,1	51,5	33,3	12,1	45,4	96,9
5.	Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа	0	100	0	0	0	100
6.	Президентское кадетское училище	0	4,9	31,7	63,4	95,1	100
7.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	3,3	26,7	43,3	26,7	70	96,7

<sup>9</sup> Указывается доля обучающихся от общего числа участников по предмету.

## 2.2.5. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету<sup>10</sup>

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.	ГАОУ ТО "ФМШ"	0	100	100
2.	ФГКОУ Тюменское ПКУ	0	95,1	100
3.	МАОУ гимназия № 21 г. Тюмени	0	91,7	100
4.	МАОУ гимназия №5 г. Тюмени	0	90,9	100
5.	МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана"	0	89,1	100
6.	МАОУ СОШ № 89 г. Тюмени	0	84,4	100
7.	МАОУ СОШ №88 г. Тюмени	0	76,8	100
8.	МАОУ СОШ №17 г. Тюмени	0	74,3	100
9.	МАОУ Сорокинская СОШ №1	0	71,4	100
10.	МАОУ Горьковская СОШ	0	71,4	100
11.	МАОУ СОШ п. Демьянка	0	69,2	100
12.	МАОУ СОШ № 40 г. Тюмени	3,9	68,6	96,1
13.	МАОУ СОШ №26 г. Тюмени	4,8	66,7	95,2

## 2.2.6. Выделение перечня ОО, продемонстрировавших самые низкие результаты ОГЭ по предмету<sup>5</sup>

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.	МАОУ "Юргинская СОШ"	29,3	14,6	70,7
2.	МАОУ Упоровская СОШ	28,9	31,6	71,1
3.	МАОУ Суерская СОШ	23,1	7,7	76,9
4.	МАОУ "Аромашевская СОШ им.В.Д.Кармацкого"	22,2	37	77,8
5.	МАОУ Исетская СОШ №2	22	26,8	78

<sup>10</sup> Рекомендуется проводить анализ в случае, если количество участников в этом ОО достаточное для получения статистически достоверных результатов для сравнения.

№ 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.	МАОУ СОШ № 9 г. Тюмени с углубленным изучением краеведения	21,8	11,9	78,2
7.	МАОУ СОШ №37 г. Тюмени имени Героя Советского Союза Н.И.Кузнецова	20	24	80
8.	МАОУ Новозаимская СОШ	19,1	14,9	80,9
9.	МАОУ СОШ №45 г. Тюмени	19,1	15,5	80,9
10.	МАОУ Исетская СОШ №1	18,4	50	81,6
11.	МАОУ СОШ № 27 г. Тюмени	16,7	21,3	83,3
12.	МАОУ "Гольшмановская СОШ №1"	15,2	28,3	84,8
13.	МАОУ Зареченская СОШ	15	10	85

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

- в Тюменской области наблюдается повышение в процентном выражении количество экзаменуемых, не преодолевших минимальный порог ОГЭ – 5,9% (в 2022 – 4,6%).
- уменьшилось в процентном выражении количество экзаменуемых, получивших «5», - 12,8% (в 2022 – 13,6%);
- низкие результаты экзамена демонстрируют выпускники гимназий и средних общеобразовательных школ, доля участников, получивших отметку «2» в процентном выражении составила 3,3% и 6,4% соответственно;
- уровень обученности 100% достиг в ФГКОУ Тюменское ПКУ, ГАОУ ТО "ФМШ", МАОУ гимназия № 21 города Тюмени, МАОУ гимназия №5 города Тюмени, МАОУ "Гимназия имени Н.Д. Лицмана", МАОУ СОШ № 89 г. Тюмени, МАОУ СОШ №88 г.Тюмени, МАОУ СОШ №17 г.Тюмени, МАОУ Сорокинская СОШ №1, МАОУ Горьковская СОШ, МАОУ СОШ п.Демьянка;
- высокое качество обучения 100% демонстрируют ГАОУ ТО "ФМШ";
- наиболее высокие результаты ОГЭ по предмету продемонстрировали учащиеся ФГКОУ Тюменское ПКУ, ГАОУ ТО "ФМШ", МАОУ гимназия № 21 города Тюмени, МАОУ гимназия №5 города Тюмени, МАОУ "Гимназия имени Н.Д.Лицмана", МАОУ СОШ № 89 г. Тюмени, МАОУ СОШ №88 г.Тюмени, МАОУ СОШ №17 г.Тюмени, МАОУ Сорокинская СОШ №1, МАОУ Горьковская СОШ, МАОУ СОШ п.Демьянка, МАОУ СОШ № 40 г.Тюмени, МАОУ СОШ №26 города Тюмени;
- наиболее низкие результаты ОГЭ по предмету продемонстрировали учащиеся МАОУ "Юргинская СОШ", МАОУ Упоровская СОШ, МАОУ Суерская СОШ, МАОУ "Аромашевская СОШ им.В.Д.Кармацкого", МАОУ Исетская СОШ №2, МАОУ СОШ №9 города Тюмени с углубленным изучением краеведения, МАОУ СОШ №37 города Тюмени имени Героя Советского Союза Н.И.Кузнецова, МАОУ Новозаимская СОШ, МАОУ СОШ №45 г.Тюмени, МАОУ Исетская СОШ №1,

МАОУ СОШ № 27 г.Тюмени, МАОУ "Гольшмановская СОШ №1", МАОУ Зареченская СОШ.

- произошло понижение средней отметки по предмету с 3,56 до 3,49.

## **2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ**

### **2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету**

Изменения в КИМ 2023 года по сравнению с 2022 годом. Изменения структуры и содержания КИМ отсутствуют.

Значительная часть заданий с записью краткого ответа по типу аналогичны заданиям ЕГЭ по информатике и ИКТ, но по содержанию и сложности соответствуют уровню основного общего образования. При этом в работу включены задания из некоторых разделов курса информатики, не входящих в ЕГЭ по информатике и ИКТ (например, задания по созданию текстового документа по образцу или компьютерной презентации на заданную тему).

Одним из преимуществ КИМ ОГЭ является наличие в структуре заданий, выполняемых на компьютере (например, задания, относящиеся к технологии обработки больших массивов данных в электронных таблицах). Это обеспечивает преемственность моделей КИМ ОГЭ и КИМ КЕГЭ, позволяет существенно расширить возможную тематику заданий и множество проверяемых умений и навыков, а также в дальнейшем перейти к исключительно компьютерной форме сдачи экзамена.

Каждый вариант КИМ состоит из двух частей и включает в себя 15 заданий. Количество заданий, проверяющих каждый из предметных результатов, зависит от его вклада в реализацию требований ФГОС и объёмного наполнения материалов в курсе информатики основной школы.

Часть 1 содержит 10 заданий с кратким ответом.

В КИМ предложены следующие разновидности заданий с кратким ответом:

- задания на вычисление определённой величины;
- задания на установление правильной последовательности, представленной в виде строки символов по определённому алгоритму.

Ответы на задания части 1 даются соответствующей записью в виде натурального числа или последовательности символов (букв или цифр), записанных без пробелов и других разделителей.

Часть 2 содержит 5 заданий, для выполнения которых необходим компьютер. Задания этой части направлены на проверку практических навыков использования информационных технологий. В этой части 2 задания с кратким ответом и 3 задания с развёрнутым ответом в виде файла.

На выполнение экзаменационной работы отводится 2 часа 30 минут (150 минут).

### 2.3.2. Статистический анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ в 2023 году

Таблица 2-7

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>11</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1.	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных.	Б	79,6	31,6	73,8	91,3	98,2
2.	Уметь декодировать кодовую последовательность.	Б	90	60,1	88,9	94,4	98,1
3.	Определять истинность составного высказывания.	Б	55,4	12,2	45,5	68,3	85,5
4.	Анализировать простейшие модели объектов.	Б	65,3	14,5	56	80,3	91,3
5.	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд.	Б	78,4	14,7	73,6	91,5	96,3
6.	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования.	Б	33,5	6,7	20,6	43,2	75,7
7.	Знать принципы адресации в сети Интернет.	Б	82,7	26,5	78	95	98,6
8.	Понимать принципы поиска информации в Интернете.	П	57,3	11,3	47,2	70,8	88
9.	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем.	П	64,9	12,4	52,4	84	95,2
10.	Записывать числа в различных системах счисления.	Б	59,6	6	44,6	80,6	96
11.	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера.	Б	65,1	20,7	56,4	78,3	89,9

<sup>11</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.

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Средний процент выполнения <sup>11</sup>	Процент выполнения <sup>6</sup> по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
12.	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию.	Б	40,6	3,7	26	55,3	81,8
13.	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2).	П	46,1	8,5	31,9	62,2	83,3
14.	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы.	В	30	0,5	7,7	48,4	90,7
15.	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2).	В	26,6	0,7	4,9	41,5	91,2

Задание с наименьшим процентами выполнения (ниже 50) - задание № 6 базового уровня умение формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования, средний процент выполнения 33,5; задание № 12 базового уровня определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию, средний процент выполнения 40.

Успешно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды познавательной деятельности:

- умение декодировать кодовую последовательность (средний процент выполнения 90);
- знание принципов адресации в сети Интернет (средний процент выполнения 82,7).

Недостаточно усвоенные элементы содержания / освоенные умения, навыки, виды познавательной деятельности:

- формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования (средний процент выполнения 33,5);
- создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2), средний процент выполнения 46,1;
- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы (средний процент выполнения 30);

- создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2), (средний процент выполнения 26,6).

### 2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

○ В работу включены задания из всех разделов, изучаемых в курсе информатики. На уровне воспроизведения знаний проверяется такой фундаментальный теоретический материал, как:

- единицы измерения информации;
- принципы кодирования информации;
- моделирование;
- понятие алгоритма, его свойства, способы записи;
- основные алгоритмические конструкции;
- основные элементы математической логики;
- основные понятия, используемые в информационных и коммуникационных технологиях;
- принципы адресации в Интернете.

Задания, проверяющие сформированность умений применять свои знания в стандартной ситуации, включены в части 1 и 2 работы.

Это следующие умения:

- подсчитывать информационный объём сообщения;
- использовать стандартные алгоритмические конструкции для построения алгоритмов для формальных исполнителей;
- формально исполнять алгоритмы, записанные на естественном и алгоритмическом языках;
- создавать и преобразовывать логические выражения;
- оценивать результат работы известного программного обеспечения;
- производить поиск информации в документах и файловой системе компьютера.

Материал на проверку сформированности умений применять свои знания в новой ситуации входит в часть 2 работы.

Это следующие сложные умения:

- создание небольшой презентации из предложенных элементов или создание форматированного текстового документа, включающего формулы и таблицы;
- разработка технологии обработки информационного массива с использованием средств электронной таблицы или базы данных;
- разработка алгоритма для формального исполнителя или на языке программирования с использованием условных инструкций и циклов, а также логических связей при задании условий.

Среднее значение процента выполнения заданий Части 1 с кратким ответом составило 64,4%, Части 2 – 34,2%.

Лучше всего учащиеся в 2023 году освоили следующие элементы содержания (процент выполнения заданий от 82,7 до 90%):

- 2 – декодирование кодовой последовательности;
- 7 – принцип адресации в сети Интернет.

На среднем уровне (процент выполнения заданий от 64,9% до 79,6%) освоены элементы содержания:

- 1 – оценивание объема памяти, необходимой для хранения текстовых данных;
- 4 – анализ простейших моделей объектов;

5 – анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;

9 – анализ информации, представленной в виде схем;

11 – поиск информации в файлах и каталогах компьютера.

Низкий уровень усвоения (от 26,6% до 59,6%) следующих компонентов содержания программы:

3 – истинность составного высказывания;

6 – формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования;

8 – понимание принципов поиска информации в Интернете;

10 – запись чисел в различных системах счисления;

12 – определение количества и информационного объёма файлов, отображенных по некоторому условию;

13 – создание презентаций или текстовых документов;

14 – умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы;

15 – создание и выполнение программы для заданного исполнителя.

Темы, которые год из года вызывают затруднения у учеников при выполнении работы. С формальным исполнением алгоритмов (задание 6), принципы поиска информации в Интернете (задание 8), созданием презентации или созданием текстового документа (задание 13), обработкой данных с помощью электронной таблицы (задание 14) и созданием и выполнением программы для заданного исполнителя (задание 15) справились 49,5%, 47,9%, 42,6%, 28,4 и 25,7% соответственно.

Первое задание, которое вызвало массовое затруднение – это задание №3. Пример: Определите количество натуральных чисел  $x$ , для которых логическое выражение ложно:

**НЕ**(( $x < 8$ ) **И** ( $x < 21$ )) **ИЛИ** ( $x$  нечетное).

Решение: запишем выражение в виде: ( $x \geq 8$ ) **ИЛИ** ( $x \geq 21$ ) **ИЛИ** ( $x$  нечетное). Логическое выражение ложно, когда все выражения «ИЛИ» ложь. Для данного выражения подходят натуральные числа: 2,4,6.

Ответ: 3.

Задача относится к базовому уровню подготовки, требует знаний законов алгебры логики.

6 задание, базового уровня сложности. Пример: Приведена программа, записанная на пяти языках программирования.

Алгоритмический язык	Паскаль
<u>алг</u> <u>нач</u> <u>цел</u> s, k <u>ввод</u> s <u>ввод</u> k <u>если</u> mod (s, 9) = k <u>то вывод</u> "YES" <u>иначе вывод</u> "NO" <u>все</u> <u>кон</u>	var s, k: integer; begin readln(s); readln(k); if s mod 9 = k then writeln('YES') else writeln('NO') end.
Бейсик	Python
DIM s, t AS INTEGER	s = int(input()) k = int(input())

<pre> INPUT s INPUT k IF s MOD 9 = k THEN   PRINT "YES" ELSE   PRINT "NO" ENDIF </pre>	<pre> if s % 9 == k:   print("YES") else:   print("NO") </pre>
<b>C++</b>	
<pre> #include &lt;iostream&gt; using namespace std;  int main() {   int s, k;   cin &gt;&gt; s;   cin &gt;&gt; k;   if (s % 9 == 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:

(9, 0); (10, 10); (18, 9); (22, 4); (27, 3); (12, 9); (29, 2); (4, 2); (3, 3).

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

Решение: заметим, что программа напечатает «YES», если результат деления с остатком переменной  $s$  на 9 будет равен переменной  $k$ . Значит, было 4 запуска, при которых программа напечатала «YES». В качестве значений переменных  $s$  и  $k$  в этих случаях вводились следующие пары чисел:

(9, 0); (22, 4); (29, 2); (3, 3).

Ответ: 4.

Задача также относится к базовому уровню подготовки, требует хорошего понимания алгоритма и навыков чтения программного кода. В классах без профильной подготовки трудно выделить достаточное количество часов на формирование соответствующих знаний и умений.

8 задача, повышенного уровня сложности и показавшая низкую решаемость, была на понимание принципов поиска информации в Интернете. Пример: В языке поискового сервера для обозначения логической операции «ИЛИ» используется символ «|», а для логической операции «И» - символ «&». В таблице приведены запросы и количество найденных по ним страниц некоторого сегмента сети Интернет.

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

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

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

По формуле включений и исключений имеем:

$$m(\text{Скорпион} \ \& \ \text{Козерог}) = m(\text{Скорпион}) + m(\text{Козерог}) - m(\text{Скорпион} \ | \ \text{Козерог}) = 3250 + 1900 - 4500 = 650$$

Ответ: 650.

Задачи такого типа часто решаются с помощью кругов Эйлера, которые входят в курс изучения математики. Здесь требуется логическое размышление и умение работать с графической информацией. На первый взгляд такие задачи однотипны, и возможно, на их решение ученики не обращают особого внимания. Но разнообразие формулировок приводят к невыполнению такого типа заданий.

13 задание, повышенного уровня сложности необходимо создать презентацию или создать текстовый документ.

При создании презентации выполняют типичные ошибки:

- не соблюдают макет слайда;
- разный тип шрифта;
- размер шрифта не соответствует для названия презентации на титульном слайде – 40 пунктов; для подзаголовка на титульном слайде и заголовков слайдов – 24 пункта; для подзаголовков на втором и третьем слайдах и для основного текста – 20 пунктов;
- текст не должен перекрывать основные изображения или сливаться с фоном;
- отсутствуют заголовки слайдов 2 и 3;
- нарушен масштаб изображений.

При создании текстового документа выполняют типичные ошибки:

- нет отступа первой строки первого абзаца основного текста.
- не соблюдается расстояние между строками текста;
- не соблюдается интервал между основным текстом и таблицей;
- переход на новую строку осуществляется при помощи абзаца в основном тексте;
- нет выравнивания в ячейках таблицы по вертикали;
- таблица не выровнена по центру горизонтали;
- ширина таблицы должна быть меньше ширины основного текста.

Задание 13 требует внимания и аккуратности выполнения. Недостаточно времени в школе уделяется на выполнения этого задания.

14 задание, высокого уровня сложности, которое проверяет умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы, также вызвало массовые затруднения. Оно выполняется на компьютере, учащиеся не ограничены в методах работы (могут использовать автоматические формулы, составлять собственные, вести сортировку и самостоятельный подсчет). Пример: В электронную таблицу внесли данные о тестировании учеников. Ниже приведены первые пять строк таблицы.

	<b>А</b>	<b>В</b>	<b>С</b>	<b>Д</b>
<b>1</b>	<b>округ</b>	<b>код ученика</b>	<b>любимый предмет</b>	<b>балл</b>
2	С	Ученик 1	обществознание	246
3	В	Ученик 2	немецкий язык	530
4	Ю	Ученик 3	русский язык	576
5	СВ	Ученик 4	обществознание	304

В столбце А записан округ, в котором учится ученик; в столбце В - код ученика; в столбце С - любимый предмет; в столбце D - тестовый балл.

Всего в электронную таблицу были внесены данные по 1000 учеников.

Выполните задание. Откройте файл с данной электронной таблицей. На основании данных, содержащихся в этой таблице, ответьте на два вопроса и постройте круговую диаграмму.

1. Сколько учеников в Северо-Западном округе (СЗ) выбрали в качестве любимого предмета русский язык? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н2 таблицы.

2. Каков средний бал у учеников у учеников Западного округа (З)? Ответ на этот вопрос запишите в ячейку Н3 таблицы с точностью не менее двух знаков после запятой.

3. Постройте круговую диаграмму, отображающую соотношения числа участников из округов с кодами «Ю», «ЮВ», «ЮЗ». Левый верхний угол диаграммы разместите вблизи

ячейки G6. В поле диаграммы должны присутствовать легенда (обозначение, какой сектор диаграммы соответствует каким данным) и числовые значения данных, по которым построена диаграмма.

Решение.

1. Запишем в ячейку H2 следующую формулу **=ЕСЛИ(A2="С3";С2;0)** и скопируем ее в диапазон H3:H1001. В таком случае, в ячейку столбца H будет записываться название предмета, если ученик из Северо-Западного округа (СЗ) и «0», если это не так. Применяв операцию **=ЕСЛИ(H2="русский язык";1;0)**, получим столбец(J) с единицами и нулями. Далее, используем операцию **=СУММ(J2:J1001)**. Получим количество учеников, которые считают своим любимым предметом русский язык. Таких 11 человек.

2. Для ответа на второй вопрос используем операцию «ЕСЛИ». Запишем в ячейку E2 следующее выражение: **=ЕСЛИ(A2="З";D2;0)**, в результате применения данной операции к диапазону ячеек E2:E1001, получим столбец, в котором записаны баллы только учеников Западного округа. Просуммировав значения в ячейках, получим сумму баллов учеников: 57 807. Далее посчитаем количество учеников Западного округа с помощью команды **=СЧЁТЕСЛИ(A2:A1001;"З")**, получим: 108. Разделив сумму баллов на количество учеников, получим: 535,25 — искомый средний балл.

Ответ: 1) 11; 2) 535,25.

Здесь нужно хорошо понимать какие формулы и встроенные функции применимы в работе, какие данные нужно взять в качестве аргументов и правильно их распространить на все записи. При самостоятельном подсчете результата, необходимы хорошие навыки владения сортировкой. Еще одна распространенная ошибка – неумение представлять данные: не указана нужная точность из-за неумения форматировать содержимое ячеек, неверно построена диаграмма, нет подписи данных. Задание считается сложным, поэтому многие ученики даже не приступают к его решению. Рекомендуется нарешивать задания такого типа и рассматривать как можно больше возможных методов решения.

Что касается последнего задания – создание и выполнение программы для заданного исполнителя, то оно вариативное. Большинство учащихся выбирают школьный алгоритмический язык, т. к. его прототипы начинают изучать довольно рано, часто еще в младшей школе. Им хорошо знаком алгоритм составления программы.

**Выберите ОДНО из предложенных ниже заданий: 15.1 или 15.2.**

15.1. Исполнитель Робот умеет перемещаться по лабиринту, начерченному на плоскости, разбитой на клетки. Между соседними (по сторонам) клетками может стоять стена, через которую Робот пройти не может. У Робота есть девять команд. Четыре команды — это команды-приказы:

**вверх вниз влево вправо**

При выполнении любой из этих команд Робот перемещается на одну клетку соответственно: вверх ↑ вниз ↓, влево ←, вправо →. Если Робот получит команду передвижения сквозь стену, то он разрушится. Также у Робота есть команда **закрасить**, при которой закрашивается клетка, в которой Робот находится в настоящий момент.

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

**сверху свободно снизу свободно слева свободно справа свободно**

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

**если условие то**  
последовательность команд  
**все**

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

**если справа свободно то**  
**вправо**  
**закрасить**  
**все**

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

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

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

**нц пока условие**  
последовательность команд  
**кц**

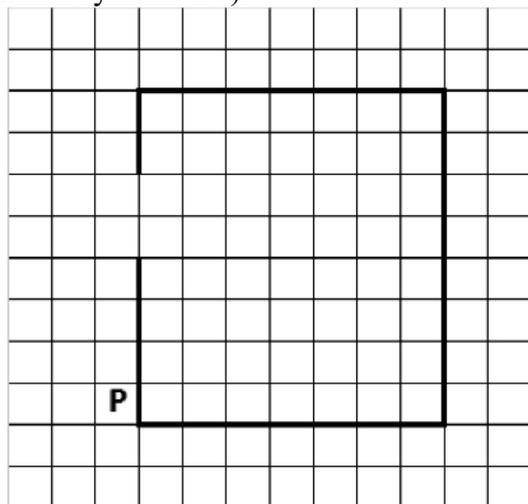
Например, для движения вправо, пока это возможно, можно использовать следующий алгоритм:

**нц пока справа свободно**  
**вправо**  
**кц**

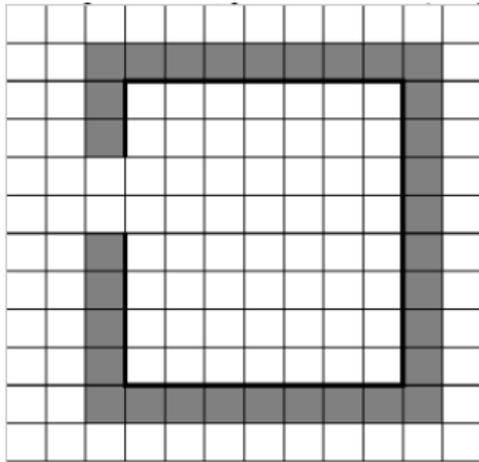
#### **Выполните задание.**

На бесконечном поле имеются четыре стены, соединённые между собой, которые образуют прямоугольник. Длины стен неизвестны. В левой вертикальной стене есть ровно один проход. Проход не может примыкать к углу прямоугольника. Точное место прохода и ширина прохода неизвестна. Робот находится около нижнего конца левой вертикальной стены, снаружи прямоугольника и выше нижней стены.

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



Напишите для Робота алгоритм, закрашивающий все клетки, расположенные вдоль прямоугольника с внешней стороны и угловые клетки. Проход должен остаться не закрашенным. Робот должен закрасить только клетки, удовлетворяющие данному условию. Например, для приведенного выше рисунка Робот должен закрасить следующие клетки (см. рисунок).



При выполнении алгоритма Робот не должен разрушиться, выполнение алгоритма должно завершиться. Конечное расположение Робота может быть произвольным. Алгоритм должен решать задачу для любого допустимого расположения стен и любого расположения и размера прохода внутри стены. Алгоритм может быть выполнен в среде формального исполнителя или записан в текстовом редакторе. Сохраните алгоритм в формате программы Кумир или в текстовом файле.

Решение:

использовать **Робот**

алг

нач

- . нц пока **справа стена**
- .. **закрасить**
- .. **вверх**
- . кц
- . нц пока **справа свободно**
- .. **вверх**
- . кц
- . нц пока **справа стена**
- .. **закрасить**
- .. **вверх**
- . кц
- . **закрасить**
- . **вправо**
- . нц пока **снизу стена**
- .. **закрасить**
- .. **вправо**
- . кц
- . **закрасить**
- . **вниз**
- . нц пока **слева стена**
- .. **закрасить**
- .. **вниз**
- . кц
- . **закрасить**
- . **влево**
- . нц пока **сверху стена**
- .. **закрасить**
- .. **влево**
- . кц

**.закрасить**

**кон**

Затруднения вызывает обстановка, которая по условию задачи может меняться, как и размер поля, расположение и ширина прохода. Эти формулировки не всегда учитываются, что приводит к ошибкам выполнения. Следует акцентировать внимание при подготовке учащихся, что алгоритм зависит от условий цикла, а не визуальной картинке экрана.

Задание 15.2. Напишите программу, которая в последовательности натуральных чисел определяет сумму чисел, кратных 6. Программа получает на вход количество чисел в последовательности, а затем сами числа. В последовательности всегда имеется число, кратное 6.

Количество чисел не превышает 100. Введенные числа не превышают 300. Программа должна вывести одно число – сумму чисел, кратных 6.

Пример верного решения, записанного на языке Python:

```
n = int(input())
sumi = 0
for i in range(n):
    a = int(input())
    if a % 6 == 0:
        sumi += a
    print(sumi)
```

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

Преподавание учебного предмета «Информатика и ИКТ» в ОО Тюменской области осуществляется по рекомендованным учебным программам и УМК из Федерального перечня учебников. В качестве дополнительной литературы для подготовки используются издания, рекомендованные ФИПИ. Содержание учебных программ и всех УМК, используемых в школах, нацелено на достижение требований ФГОС: достижение метапредметных и предметных результатов обучения. В данный момент содержание всех учебных программ и УМК, используемых в регионе, соответствует требованиям ФГОС и содержит материал, необходимый для успешного прохождения ГИА.

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

На успешное выполнение обучающимися заданий КИМ по информатике влияет не только развитие предметных умений, но и немаловажную роль играет сформированность метапредметных умений (познавательных, коммуникативных, регулятивных).

Слабая сформированность таких универсальных познавательных действий, как: осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы повлияли на успешность выполнения задания базового уровня № 6. Обучающиеся при выполнении данного задания показали низкие результаты. При выполнении задания обучающиеся часто допускают ошибки логические, алгоритмические, а также математические, выбирают не всегда эффективные способы решения задачи, ошибаются в установке причинно-следственных связей.

Низкие результаты выполнения задания № 12 обучающимися Тюменской области свидетельствуют о недостаточной сформированности следующих метапредметных умений:

способности создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией. Источником затруднений при выполнении данного задания является в том числе недостаточная сформированность базовых навыков работы с компьютером: обучающиеся неверно определяют информационный объём файлов, не умеют отбирать файлы по условию, возникают трудности при работе с операционной системой.

На решение заданий повышенного (№ 13) и высокого уровня (№ 14, 15) повлияла несформированность следующей группы метапредметных умений: умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, умения оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата. В задании № 14 у обучающихся возникают трудности при планировании хода решения на основе условия задачи, ученики затрудняются с выбором необходимых формул, не могут оценить правильность полученных вычислений, реализовать все описанные в условии требования к диаграмме. В задании № 13 обучающиеся демонстрируют слабые навыки оценивания правильности выполнения учебной задачи, несмотря на то, что в задании предложен макет или образец и критерии к работе, которым она должна соответствовать. В задании № 15 выпускники демонстрируют слабые навыки планирования путей достижения цели, умения оценивать правильность решения, осуществлять контроль при составлении алгоритма. Недостаток опыта в решении задач по программированию, сложности в понимании формул или алгоритмов, по которому нужно написать программу, недостаточное развитие алгоритмического мышления не позволяют обучающимся успешно справиться с данным заданием на экзамене. Ученики затрудняются в выборе подходящей алгоритмической конструкции, составлении правильного условия, а также не всегда прибегают к детальной проверке и отладке программы.

На ряду с метапредметными навыками для успешного выполнения всех заданий ОГЭ по информатике, особенно высокого и повышенного уровня сложности, обучающимся необходимо обладать достаточно высоким уровнем регулятивных навыков (осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, планирования и регуляции своей деятельности), уметь ориентироваться в источниках информации, обладать навыками смыслового чтения, базовыми математическими компетенциями. Из-за невнимательного прочтения и непонимания условия задания экзаменуемые не полностью выполняют все требования к решению задачи и представлению ответа. Несформированность регулятивных навыков по осуществлению контроля своей деятельности в процессе достижения результата, планированию и регуляции своей деятельности особенно проявляется при выполнении заданий повышенного уровня (№ 13,14,15). Именно этот вид УУД лежит в основе формирования умений самоорганизации учебной деятельности и самоконтроля у школьников. Для решения заданий повышенного уровня сложности следует внимательно прочесть условие, осмыслить все требования к заданию, построить алгоритм решения. Умение критически оценивать свои действия требуется для решения задач на разработку алгоритмов и программирование (№ 15), а также на обработку больших массивов данных средствами электронных таблиц (№ 14). Навык обнаружения логических ошибок возможен только при наличии критического мышления и способности анализировать и интерпретировать результаты тестирования, поэтому после создания алгоритма и написания программы крайне важно проверить ее логическую правильность. Это можно сделать, протестировав программу с помощью контрольных тестов. Проверка с помощью тестов позволяет обнаружить логические ошибки и является важным шагом в решении задачи, но к сожалению, не все обучающиеся приступают к этому этапу.

На успешное решение перечисленных заданий могла повлиять в том числе 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.).

Очевидно, что развитие познавательных, регулятивных, коммуникативных метапредметных навыков будет способствовать повышению результатов ОГЭ, в том числе и по информатике.

### **2.3.5 Выводы об итогах анализа выполнения заданий, групп заданий:**

- Элементы содержания «Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных», «Уметь декодировать кодовую последовательность», «Анализировать простейшие модели объектов», «Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд», «Знать принципы адресации в сети Интернет», «Умение анализировать информацию, представленную в виде схем», «Поиск информации в файлах и каталогах компьютера», усвоены школьниками региона в целом на достаточном уровне.
- Уровень элементов по темам «Определять истинность составного высказывания», «Записывать числа в различных системах счисления», «Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию», «Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования», «Понимать принципы поиска информации в Интернете», «Создавать презентации или создавать текстовый документ», «Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы», «Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя) или на универсальном языке программирования достигнутый школьниками с разным уровнем подготовки, нельзя считать достаточным.
- В классах без профильной подготовки трудно выделить достаточное количество часов на формирование соответствующих знаний и умений. При выполнении заданий в Части 2 учащиеся невнимательно читают требования к выполнению задания, сразу начинают выполнять его выполнять на компьютере. Учащиеся допускают типичные ошибки в понимании алгоритма и навыков чтения программного кода, в принципах адресации в сети Интернет. На первый взгляд задачи однотипны, и возможно, на их решение ученики не обращают особого внимания. Но разнообразие формулировок приводят к невыполнению такого типа заданий.
- Для устранения дефицитов в усвоении тем можно предложить следующие рекомендации: – систематически, с начала преподавания предмета, тренировать выполнение заданий на основе КИМ ОГЭ или их элементы – активно использовать цифровые образовательные платформы в урочной и внеурочной деятельности учащихся по закреплению изучаемого материала – в рамках группы/класса обеспечить дифференцированный подход к обучению – прорабатывать не только типовые задачи, но и нестандартные варианты – увеличить количество часов на изучение предмета для мотивированных учеников в рамках элективных, факультативных занятий и кружков – для повышения уровня решаемости задач, которые традиционно вызывают затруднения, использовать различные методы решения – отрабатывать навыки рационального использования экзаменационного времени – с помощью проведения административных работ в формате ОГЭ на

уровне учебного заведения демонстрировать учащимся их уровень владения материалом. Это позволит вовремя выявить дефициты и устранить их – использовать предметную и метапредметную проектную деятельность, особенно для выработки навыков алгоритмизации и программирования. Для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом как в рамках методических объединений на уровне образовательной организации, так и на курсах повышения квалификации в системе дополнительного образования.

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

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

○ *Учителям, методическим объединениям учителей.*

Анализ результатов ОГЭ в 2023 году выявил у обучающихся затруднения при выполнении заданий, связанных с умением формально исполнять алгоритм, записанный на языке программирования, определением количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию, созданием презентации или текстового документа, умением проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронных таблиц, созданием и выполнением программ для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования. На основе выявленных типичных затруднений учителям и МО рекомендуется:

- При подготовке к уроку учителю необходимо ориентироваться на перечень требований в Кодификаторе ОГЭ, а также на требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

- Систематически проводить контроль знаний с помощью диагностических работ на основе КИМ ОГЭ; активно использовать цифровые образовательные платформы для закрепления материала и индивидуализации обучения. Вести совместно с обучающимся дневник подготовки к ОГЭ для рефлексии собственной деятельности;

- На уроке следует обращать больше внимания на развитие общепользовательской ИКТ-компетентности, в том числе умению работать с операционной системой, практическим заданиям с использованием различного программного обеспечения. Не все обучающиеся умеют выполнять базовые операции: поиск по маске, определение размера файла, сортировка файлов, использование функций текстовых процессоров для поиска и форматирования документов.

- При изучении раздела «Алгоритмизация и программирование» учителю следует акцентировать внимание учеников на составлении универсального алгоритма, работающего для всех наборов входных данных, удовлетворяющих условиям задачи. А также знакомить обучающихся с особенностями каждого вида цикла, возможностями применения операций целочисленного деления для решения заданий. Очень важным является этап тестирования алгоритма, учителю важно научить выпускников основным принципам подготовки контрольных тестов, с помощью которых можно выявить неточности. Также рекомендуется избегать механического запоминания и стремиться к глубокому осознанию и пониманию материала учениками, потому что прочно усвоенные теоретические и практические навыки помогут ориентироваться в нестандартных ситуациях и новых контекстах. При знакомстве с программированием можно использовать специализированные среды блочного программирования, которые построены на игровых методах обучения. Учителю стоит уделить внимание различным подходам для решения одной и той же задачи, ввести понятие сложности алгоритма, научить производить сравнение алгоритмов по сложности эффективности.

- При изучении возможностей электронных таблиц учителю необходимо акцентировать внимание на работе с формулами, а не только решению задач с помощью методов сортировки. Такой подход позволит обучающимся лучше подготовиться в том числе к ЕГЭ по информатике. При решении задачи с помощью электронных таблиц важно научить обучающихся строить алгоритм решения задачи и выбирать необходимые формулы для решения поставленной задачи. Внимание стоит уделить и оформлению диаграмм, подписям данных.

- В течение года необходимо постоянно повторять тему «Измерение информации», чтобы поддерживать навыки вычисления информационного объема и перевода результатов в различные единицы измерения.

- Использовать на уроках информатики методы проектной деятельности, steam-технологии. В работе над проектом у обучающихся формируются навыки действовать самостоятельно, умения анализировать, выдвигать гипотезы, строить модели, экспериментировать и делать выводы. STEAM-технологии позволяют развивать целостное восприятие поставленной задачи, развитие навыков критического мышления.

- Применять на уроках эвристические и поисковые методы и приёмы, использовать творческие задачи. Данные методы и приемы позволят развивать у обучающихся метапредметные познавательные и регулятивные навыки, а также углубят предметные знания, что способствуют развитию умений самостоятельно конструировать оптимальный алгоритм решения поставленной задачи, отлаживать и тестировать полученную программу.

- Для развития коммуникативных метапредметных навыков учителю следует применять как можно чаще групповые формы работы, парные формы обучения на основе взаимообучения, взаимоконтроля, применять технологию наставничества.

- Уделять внимание формированию навыков смыслового чтения, умению понимать текст, выделять главное, развивать базовые математические навыки, математический аппарат, так как на результаты выполнения экзаменационной работы существенно влияет в том числе уровень читательской и математической грамотностей.

- Участвовать в мероприятиях по информатике регионального и федерального уровней.

- Научить обучающихся рационально распределять время при решении КИМ.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

- при организации внеурочной деятельности обучающихся использовать имеющиеся в Тюменской области ресурсы организаций дополнительного образования, ориентированные на развитие цифровых навыков: Кванториум, Мобильный кванториум, центры «РИО-Центр» и «Точка роста»;

- для устранения педагогических дефицитов следует организовать обмен опытом в рамках муниципального методического объединения;

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

- рекомендуется предусмотреть в ОО изучение информатики в 5 и 6 классах за счет часов части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений;

- 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;

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

○ *Прочие рекомендации.*

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

- *Учителям, методическим объединениям учителей.*
- разбить учеников на группы по уровню подготовки: слабая, средняя и сильная. Разработать индивидуальный план подготовки для каждого обучающегося, способствующий повышению уровня знаний;
- использовать разноуровневые задания на уроках, в домашней работе, при проведении проверочных работ, на консультациях;
- систематически проводить тренировочные работы с последующим разбором ошибок для корректировки индивидуального плана подготовки к ОГЭ для каждого обучающегося;
- использовать онлайн-ресурсы, позволяющие выстраивать индивидуальный план подготовки обучающихся к ОГЭ и отслеживать их персональные достижения.

*Администрациям образовательных организаций:*

- способствовать организации консультаций по предмету, элективных курсов в ОО;
- способствовать организации обучения и проведения консультаций для подготовки к ОГЭ в разноуровневых группах по предмету в рамках ОО.

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

- контролировать подготовку к ГИА в школах с низкими результатами по предмету;
- обеспечить педагогов методической поддержкой по организации дифференцированного подхода.

○ *Прочие рекомендации.*

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

СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

*Ответственный специалист, выполнявший анализ результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Хлопунова Марина Петровна</i>	<i>МАОУ СОШ № 88 г. Тюмень, заместитель директора по учебно-воспитательной работе, учитель информатики, председатель региональной предметной комиссии по информатике</i>

*Специалисты, привлекаемые к анализу результатов ОГЭ по учебному предмету*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Губарь Лия Рашидовна</i>	<i>ГАОУ ТОДПО «ТОГИРРО» Центр непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников, тьютор, эксперт региональной предметной комиссии по информатике.</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 ОГЭ 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>