

Коми Республикаса велӧдан да наука министерство  
Министерство образования и науки Республики Коми  
Государственное автономное учреждение Республики Коми  
«Республиканский информационный центр оценки качества образования»

Статистико-аналитический отчет о результатах  
государственной итоговой аттестации по  
образовательным программам основного общего  
образования в 2023 году в Республике Коми  
по учебному предмету

## «ИНФОРМАТИКА и ИКТ»



2023  
ГОД ПЕДАГОГА  
И НАСТАВНИКА



## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Предлагаемый документ представляет статистико-аналитический отчет о результатах государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования (далее – ГИА-9) в Республике Коми в 2023 году.

### Целью отчета является:

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

### Структура отчета:

Глава 1. Основные результаты ГИА-9 в Республике Коми		Стр.
1.	Количество участников экзаменационной кампании ГИА-9 в 2023 году в Республике Коми	6
2.	Соответствие шкалы пересчета первичного балла в отметку по пятибалльной шкале, установленной в Республике Коми, рекомендуемой Рособнадзором шкале в 2023 году	7
3.	Результаты ОГЭ в 2023 году в Республике Коми	8
4.	Результаты ГВЭ-9 в 2023 году в Республике Коми	8
5.	Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Республики Коми в 2022-2023 учебном году	9
Глава 2. Методический анализ результатов ГИА-9		12
2.1.	Информатика и ИКТ	12

При проведении анализа используются данные региональных информационных систем обеспечения проведения государственной итоговой аттестации по программам основного общего образования (РИС ГИА-9), а также сведений Управления по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми, государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования», Государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования».

Адрес страницы размещения: <http://ricoko.ru/?p=9900>

Дата размещения: 28.08.2023

**Отчет может быть использован:**

- структурными подразделениями Министерства образования и науки Республики Коми при формировании региональной политики в сфере образования;
- Управлением по надзору и контролю в сфере образования Министерства образования и науки Республики Коми при проведении контрольно-надзорных мероприятий по государственному контролю (надзору) в сфере образования;
- органами местного самоуправления, осуществляющими управление в сфере образования, для принятия управленческих решений по совершенствованию процесса обучения;
- государственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования» при разработке и реализации дополнительных профессиональных программ повышения квалификации учителей и руководителей образовательных организаций;
- республиканскими и муниципальными методическими объединениями учителей-предметников при планировании обмена опытом работы и распространении успешного опыта обучения школьников предмету и успешного опыта подготовки выпускников к государственной итоговой аттестации;
- руководителями образовательных организаций и учителями-предметниками при планировании учебного процесса и корректировке используемых технологий обучения.

**Составители:** **Холопов О.А.**, заместитель министра образования и науки Республики Коми

**Попов О.В.**, директор государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

**Афанасьева С.А.**, заместитель директора по оценке качества образования государственного автономного учреждения Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

**Габова М.А.**, проректор по научно-методической работе государственного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования»

Председатели республиканских предметных комиссий по проверке экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования

## 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
ГОУДПО «КРИРО»	Государственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Коми республиканский институт развития образования»
ОО	Образовательная организация, осуществляющая образовательную деятельность по имеющей государственную аккредитацию образовательной программе
ООО	Основное общее образование
ООШ	Основная общеобразовательная школа
ООШИ	Основная общеобразовательная школа-интернат
СОШ	Средняя общеобразовательная школа
СОШ с УИОП	Средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов
РК	Республика Коми
РИС	Региональная информационная система обеспечения проведения государственной итоговой аттестации обучающихся, освоивших основные образовательные программы основного общего и среднего общего образования
Рособрнадзор	Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки
Участники ГИА-9 с ОВЗ, участники с ОВЗ	Участники ГИА-9 с ограниченными возможностями здоровья
Участник ОГЭ / участник экзамена / участник	Обучающиеся, допущенные в установленном порядке к ГИА в форме ОГЭ
Учебник	Учебник из Федерального перечня допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ основного общего и среднего общего образования
ФИПИ	ФГБНУ «Федеральный институт педагогических измерений»
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 Республике Коми**

Таблица 1-1

№ п/п	Наименование учебного предмета	Количество участников ГИА-9 в форме ОГЭ	Количество участников ГИА-9 в форме ГВЭ
1.	Русский язык	9131	350
2.	Математика	9153	353
3.	Физика	620	-
4.	Химия	714	-
5.	Информатика	4573	1
6.	Биология	1835	6
7.	История	270	6
8.	География	4762	4
9.	Обществознание	4382	8
10.	Литература	203	-
11.	Английский язык	565	-
12.	Немецкий язык	10	-
13.	Французский язык	4	-
14.	Испанский язык	-	-
15.	Родной язык	-	303

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

Таблица 1-2

№ п/п	Учебный предмет	Суммарные первичные баллы							
		Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
		Шкала РОН <sup>1</sup>	Шкала РК <sup>2</sup>	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК	Шкала РОН	Шкала РК
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	
11.	Иностранные языки (английский, немецкий, французский, испанский)	0 – 28		29 – 45		46 – 57		58 – 68	

Шкала пересчета первичного балла в отметку по пятибалльной шкале, установленная в Республике Коми в 2023 году, полностью соответствует шкале, рекомендуемой Рособрнадзором.

<sup>1</sup> Письмо Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзора) от 21.02.2023 г. № 04-57

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



## 3. Результаты ОГЭ в 2023 году в Республике Коми

Таблица 1-3

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	% <sup>3</sup>	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	9131	35	147	1,61	3314	36,29	3917	42,90	1751	19,18
2.	Математика	9153	33	415	4,53	5088	55,59	3391	37,05	256	2,80
3.	Физика	620	1	3	0,48	315	50,81	230	37,10	72	11,61
4.	Химия	714	3	6	0,84	209	29,27	258	36,13	241	33,75
5.	Информатика	4573	7	205	4,48	2339	51,15	1514	33,11	515	11,26
6.	Биология	1835	3	24	1,31	633	34,50	966	52,64	211	11,50
7.	История	270	1	7	2,59	148	54,81	81	30,00	34	12,59
8.	География	4762	5	283	5,94	1849	38,83	1970	41,37	660	13,86
9.	Обществознание	4382	1	232	5,29	2764	63,08	1289	29,42	96	2,19
10.	Литература	203	0	1	0,49	56	27,59	95	46,80	51	25,12
11.	Английский язык	565	1	1	0,18	121	21,42	225	39,82	218	38,58
12.	Французский язык	4	0	0	0,00	1	25,00	3	75,00	0	0,00
13.	Немецкий язык	10	0	0	0,00	2	20,00	6	60,00	2	20,00
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## 4. Результаты ГВЭ-94 в 2023 году в Республике Коми

Таблица 1-4

№ п/п	Учебный предмет	Всего участников	Участников с ОВЗ	Отметка «2»		Отметка «3»		Отметка «4»		Отметка «5»	
				чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
1.	Русский язык	350	340	0	0,00	22	6,29	195	55,71	133	38,00
2.	Математика	353	343	4	1,13	115	32,58	168	47,59	66	18,70
3.	Физика	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4.	Химия	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Информатика	1	1	0	0,00	1	100,0	0	0,00	0	0,00
6.	Биология	6	0	0	0,00	3	50,00	3	50,00	0	0,00
7.	История	6	0	0	0,00	1	16,67	3	50,00	2	33,33
8.	География	4	1	0	0,00	1	25,00	2	50,00	1	25,00
9.	Обществознание	8	2	0	0,00	2	25,00	4	50,00	2	25,00
10.	Литература	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Английский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Французский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Немецкий язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14.	Испанский язык	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15.	Родной язык	303	0	6	1,98	98	32,34	145	47,85	54	17,82

<sup>3</sup> % - процент участников, получивших соответствующую отметку, от общего числа участников по предмету<sup>4</sup> При отсутствии участников ГВЭ-94 в субъекте Российской Федерации указывается, что ГИА в данной форме не проводилась.



## 5. Основные учебники по предмету из ФПУ, которые использовались ОО Республики Коми в 2022-2023 учебном году.

Таблица 1-5

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
1.	Русский язык	Бархударов С.Г, Крючков С.Е., Максимов Л.Ю. и др. Русский язык 9 кл. – М.: Просвещение,	46%
		Тростенцова Л.А., Ладыженская Т.А., Дейкина А.Д. и др. Русский язык 9 кл. – М.: Просвещение	29%
		Разумовская М.М., Львова С.И., Капинос В.И. и др. Русский язык 9 кл. – Издательство «Дрофа»	28%
2.	Математика	Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	75%
		Мерзляк А.Е., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Алгебра 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	35%
		Мерзляк А.Е., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е. Геометрия 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	35%
		Дорофеев Г.В., Суворова С.Б., Бунимович Е.А. и др. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	21%
		Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра 9 кл. – М.: Просвещение	10%
3.	Физика	Перышкин А.В., Гутник Е.М. Физика 9 кл. – Издательство «Дрофа»	80%
		Перышкин И.М., Гутник Е.М., Иванов А.И., Петрова М.А. Физика 9 кл. – М.: Просвещение	75%
		Перышкин А.В. Физика 9 кл.– Издательство «Экзамен»	25%
4.	Химия	Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия 9 кл. – М.: Просвещение	44%
		Кузнецова Н.Е., Титова И.М., и др. Химия 9 кл. – Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	42%
		Габриелян О.С. Химия 9 кл. – Издательство «Дрофа»	38%
5.	Обществознание	Боголюбов Л.Н., Матвеев А.И., Жильцова Е.И. и др./Под ред. Боголюбова Л.Н., Лазебниковой А.Ю., Матвеева А.И. Обществознание 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Кравченко А.И., Певцова Е.А. Обществознание 9 кл. – Издательство «Русское слово», 2004-2015	20%

№ п/п	Наименование учебного предмета	Название учебника / линия учебников	Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников
		Гаман-Голутвина О.В., Корсун Р.П., Соболева О.Б.; под общей редакцией Тишкова В. А. Обществознание 9 кл. – М.: ВЕНТАНА-ГРАФ	10%
6.	История	Арсентьев, Данилов А.А, История России в 2-х частях. 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Арсентьев Н.М., Данилов А.А., Левандовский А.А.; под редакцией Торкунова А.В. История России (в 2 частях) 9 кл. – М.: Просвещение	64%
7.	Биология	Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Л.М.; под редакцией Пономаревой И.Л. Биология 9 кл. – Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»	72%
		Пасечник В.В., Каменский А. А., Швецов Г.Г. и другие; под редакцией Пасечника В.В. Биология 9 кл. – М.: Просвещение	55%
8.	География	Алексеев А.И., Николина В.В., Липкина Е.К. и др. География 9 кл., – М.: Просвещение	70%
		Алексеев А.И., Низовцев В.А., Ким Э.В. /Под ред. Алексеева А.И. География России. Хозяйство и географические районы. 9 кл. – Издательство «Дрофа»	55%
9.	Информатика и ИКТ	Босова Л.Л., Босова А.Ю., Информатика 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	75%
		Семакин И.Г., Залогова Л.А., Русаков С.В., Шестакова Л.В. Информатика 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	50%
		Угринович Н.Д. Информатика и ИКТ 9 кл. – Издательство «Бином. Лаборатория знаний»	25%
10.	Литература	Коровина В.Я., Журавлев В.П., Коровин В.И. и другие; под редакцией Коровиной В.Я. Литература в 2-х частях. 9 кл. – М.: Просвещение	93%
		Зинин С. А., Сахаров В.И., Чалмаев В. А. Литература в 2-х частях. 9 кл., – Издательство «Русское слово-учебник»	25%
11.	Английский язык	Кузовлев В.П., Лапа Н.М., Перегудова Э.Ш. и др. Английский язык 9 кл. – М.: Просвещение	53%
		Афанасьева О.В., Михеева И.В., Баранова К.М. Английский язык в 2-х частях. 9 кл. – Издательство «Дрофа»	32%
		Вербицкая М.В. и другие; под редакцией Вербицкой М.В. Английский язык 9 кл – М.: Просвещение и Издательствл «ВЕНТАНА-ГРАФ»	15%

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование учебного предмета</b>	<b>Название учебника / линия учебников</b>	<b>Примерный процент ОО, в которых использовался данный учебник / линия учебников</b>
12.	<b>Немецкий язык</b>	Бим И.Л., Садомова Л.В., Крылова Ж.Я. и др. Немецкий язык 9 кл. – М.: Просвещение	95%
		Аверин М.М., Джин Ф., Рорман Л. и др. Немецкий язык. Второй иностранный язык. 9 кл. – М.: Просвещение	10%

## ГЛАВА 2. Методический анализ результатов ОГЭ по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

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

Таблица 2-1

№ п/п	Участники ОГЭ	2022 г.		2023 г.	
		чел.	%	чел.	%
1.	Выпускники текущего года, обучающиеся по программам ООО	3663	100,0	4573	100,0
2.	Выпускники ООШ	104	2,9	163	3,56
3.	Выпускники СОШ	2401	65,6	3006	65,73
4.	Выпускники СОШ с УИОП	668	18,2	798	17,45
5.	Выпускники гимназий	221	6,0	341	7,46
6.	Выпускники лицеев	261	7,1	256	5,60
7.	Выпускники В(с)ОШ	8	0,2	2	0,04
8.	Участники с ограниченными возможностями здоровья	10	0,3	7	0,15

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

Сравнительный анализ количественного состава участников ОГЭ по информатике за последние 2 года (в 2021 году не проводился) показывает, что количество сдающих экзамен выросло на 24,8% (с 3663 до 4573). Подобный рост наблюдается практически по всем категориям выпускников. Незначительное снижение сдающих экзамен наблюдается в категориях «выпускники лицеев», «выпускники В(с)ОШ» и «участники с ОВЗ». Данное снижение можно объяснить малочисленностью указанных групп и любое количественное изменение приводит к значительным изменениям в процентах.

Повышенный интерес обучающихся к информатике можно объяснить высокой потребностью рынка труда в специалистах информационно-коммуникационной сферы. Кроме того, экзамен по информатике имеет ярко выраженную практическую направленность, что, по мнению отдельных выпускников, повышает шансы сдать экзамен по выбору, имея хорошие навыки работы с компьютером.

Наибольшее количество участников экзамена по информатике традиционно приходится на СОШ: 65,6% в 2022 году, 65,73% в 2023 году.

Доля выпускников СОШ с УИОП остается на уровне 18%.

Количество участников в гимназиях остается примерно на том же уровне (наблюдается незначительное увеличение).

Обучающиеся лицеев традиционно сдают информатику почти в полном составе: 2022 год – 261 чел., 2023 год – 256 чел., так как в абсолютном большинстве ОО данного типа при поступлении на обучение в 10 классы учитываются результаты сдачи ОГЭ по информатике.

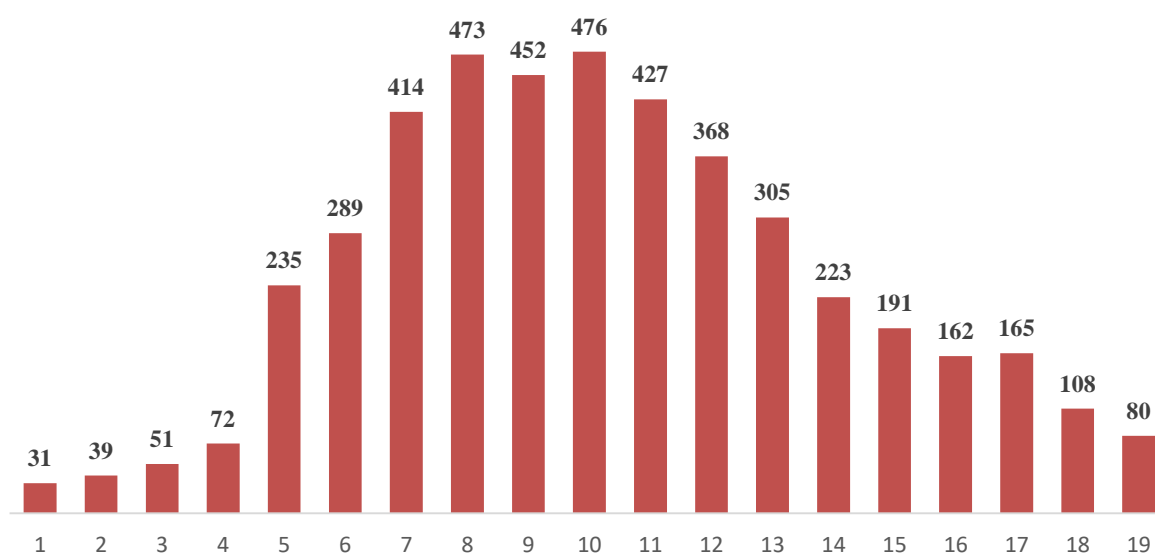
На 56,7% увеличилось количество девятиклассников, выбирающих для сдачи информатику, среди обучающихся ООШ: 2022 год – 104 чел., 2023 год – 163 чел.

Менее 1% приходится на выпускников вечерней (сменной) общеобразовательной школы (0,04%).

Ежегодно в сдаче ОГЭ по информатике и ИКТ принимают участие лица с ОВЗ, для которых при проведении экзамена создаются особые условия: 2022 год – 10 чел., 2023 год – 7 чел.

## 2.2. Основные результаты ОГЭ по учебному предмету

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



### 2.2.2. Динамика результатов ОГЭ по предмету

Таблица 2-2

Получили отметку	2022 г.		2023 г.	
	чел.	%	чел.	%
«2»	206	5,63	205	4,48
«3»	1898	51,86	2339	51,15
«4»	1120	30,60	1514	33,11
«5»	436	11,91	515	11,26

### 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.	МО ГО «Сыктывкар»	1630	92	5,64	806	49,45	554	33,99	178	10,92

№ п/п	АТЕ	Всего участников	«2»		«3»		«4»		«5»	
			чел.	%	чел.	%	чел.	%	чел.	%
2.	МО ГО «Воркута»	253	0	0,00	118	46,64	99	39,13	36	14,23
3.	ГО «Вуктыл»	87	6	6,90	53	60,92	20	22,99	8	9,20
4.	МО ГО «Инта»	198	9	4,55	108	54,55	62	31,31	19	9,60
5.	МР «Печора»	272	14	5,15	148	54,41	78	28,68	32	11,76
6.	МР «Сосногорск»	232	1	0,43	145	62,50	77	33,19	9	3,88
7.	МО ГО «Усинск»	348	20	5,75	205	58,91	94	27,01	29	8,33
8.	МОГО «Ухта»	624	4	0,64	267	42,79	248	39,74	105	16,83
9.	МР «Ижемский»	122	9	7,38	63	51,64	46	37,70	4	3,28
10.	МР «Княжпогостский»	99	6	6,06	60	60,61	29	29,29	4	4,04
11.	МР «Койгородский»	28	2	7,14	11	39,29	14	50,00	1	3,57
12.	МО МР «Корткеросский»	93	4	4,30	54	58,06	26	27,96	9	9,68
13.	МР «Прилузский»	71	10	14,08	44	61,97	16	22,54	1	1,41
14.	МО МР «Сыктывдинский»	71	2	2,82	39	54,93	26	36,62	4	5,63
15.	МР «Сысольский»	79	5	6,33	45	56,96	19	24,05	10	12,66
16.	МР «Троицко-Печорский»	37	3	8,11	26	70,27	7	18,92	1	2,70
17.	МР «Удорский»	56	3	5,36	39	69,64	14	25,00	0	0,00
18.	МР «Усть-Вымский»	60	8	13,33	31	51,67	16	26,67	5	8,33
19.	МР «Усть-Куломский»	102	5	4,90	49	48,04	38	37,25	10	9,80
20.	МР «Усть-Цилемский»	25	0	0,00	8	32,00	12	48,00	5	20,00
21.	ГПОУ «Гимназия искусств при Главе Республики Коми»	23	1	4,35	9	39,13	7	30,43	6	26,09
22.	ГОУ «КРЛ при СГУ»	16	0	0,00	0	0,00	4	25,00	12	75,00
23.	ГОУ РК «РЦО»	1	1	100,0	0	0,00	0	0,00	0	0,00
24.	ГОУ РК «ФМЛИ»	28	0	0,00	0	0,00	6	21,43	22	78,57
25.	ГОУ РК «ШИ № 1» г. Воркута	12	0	0,00	11	91,67	0	0,00	1	8,33
26.	ГОУ РК «Лицей для одаренных детей»	6	0	0,00	0	0,00	2	33,33	4	66,67

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

Таблица 2-4

№ п/п	Участники ОГЭ	Доля участников, получивших отметку					
		«2»	«3»	«4»	«5»	«4» и «5» (качество обучения)	«3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	Обучающиеся ООШ	6,13	60,74	29,45	3,68	33,13	93,87
2.	Обучающиеся СОШ	5,38	55,35	31,94	7,34	39,28	94,62
3.	Обучающиеся СОШ с УИОП	2,88	51,56	37,67	7,88	45,56	97,12
4.	Обучающиеся гимназий	2,05	41,94	37,54	18,48	56,01	97,95
5.	Обучающиеся лицеев	0,22	5,64	25,85	68,29	94,14	99,78
8.	Обучающиеся В(С) ОШ	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

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

Таблица 2-5

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МАОУ «Технологический лицей» г. Сыктывкар	0,00	100	100,00
2.	МАОУ «ЛНД» г. Сыктывкар	0,00	100	100,00
3.	МАОУ «УТЛ» г. Ухта	0,00	100	100,00
4.	ГОУ «КРЛ при СГУ» г. Сыктывкар	0,00	100	100,00
5.	ГОУ РК «ФМЛИ» г. Сыктывкар	0,00	100	100,00

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

Таблица 2-6

№ п/п	Название ОО	Доля участников, получивших отметку «2»	Доля участников, получивших отметки «4» и «5» (качество обучения)	Доля участников, получивших отметки «3», «4» и «5» (уровень обученности)
1.	МБОУ «ООШ» пгт. Парма (МО ГО «Усинск»)	33,33	0	66,67



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

Проведенный анализ результатов ОГЭ по полученным баллам не выявил каких-либо аномальных ситуаций – распределение баллов является нормальным.

Сравнение полученных отметок за 2022 и 2023 годы показал сохранение распределенных отметок (незначительное снижение количества «2» и незначительное увеличение количества «4»).

Результаты в разрезе АТЕ региона следующие: больше всего учащихся из МО ГО «Сыктывкар». Этим обуславливается и большее количество оценок «2» в МО ГО «Сыктывкар», но в процентном соотношении (5,64%) это средний показатель по АТЕ.

Наилучшие результаты уровня обученности и качества обучения (без учета лицеев и гимназий) показали: МР «Усть-Цилемский», МО ГО «Воркута», МР «Сосногорск», МО ГО «Ухта», МО МР «Сыктывдинский».

Наихудшие результаты уровня обученности и качества обучения (без учета лицеев и гимназий) показали: МР «Прилузский», МР «Усть-Вымский», МР «Троицко-Печорский», МР «Ижемский», МР «Койгородский».

Традиционно высокие результаты наблюдаются в профильных учебных заведениях (лицеях). Все учащиеся ГОУ «КРЛ при СГУ», ГОУ РК «ФМЛИ», ГОУ РК «Лицей для одаренных детей» получили оценки «4» и «5».

Сравнение результатов по типам ОО показывает следующее: самое высокое качество обучения и уровень обученности у обучающихся лицеев (94,14% и 99,78% соответственно); обучающиеся гимназий 56,01% и 97,95% соответственно; обучающиеся СОШ с УИОП – 45,56% и 97,12%; обучающиеся СОШ – 39,28% и 94,62%; обучающиеся ООШ – 33,13% и 93,87%.

Самые низкие результаты показали учащиеся из МБОУ «ООШ» пгт. Парма (МО ГО «Усинск») – доля учеников, получивших «2» 33,33%, уровень обученности – 66,66%. С большой долей вероятности можно утверждать, что количество сдававших экзамен учеников в ОО было незначительным, что и привело к таким результатам.

Самые высокие результаты показали учащиеся из МАОУ «Технологический лицей» г. Сыктывкар, МАОУ «ЛНД» г. Сыктывкар, МАОУ «УТЛ» г. Ухта, ГОУ «КРЛ при СГУ» г. Сыктывкар, ГОУ РК «ФМЛИ» г. Сыктывкар. Во всех учебных заведениях отсутствуют учащиеся, получившие оценку «2», уровень обученности – 100%.

## 2.3. Анализ результатов выполнения заданий КИМ ОГЭ

### 2.3.1. Краткая характеристика КИМ по предмету

В сравнении с КИМ 2022 года КИМ 2023 года не содержит изменений.

Как и в предыдущем году количество заданий в КИМ - 15, время выполнения заданий – 150 мин. 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	Процент выполнения по региону в группах, получивших отметку			
				«2»	«3»	«4»	«5»
1	Оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных	Б	79,79	25,37	72,81	91,68	98,25
2	Уметь декодировать кодовую последовательность	Б	89,98	54,15	87,13	96,30	98,64
3	Определять истинность составного высказывания	Б	72,69	17,07	62,46	87,58	97,48
4	Анализировать простейшие модели объектов	Б	78,68	20,00	70,63	92,60	97,67
5	Анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	Б	75,64	18,05	65,07	92,21	97,86

6	Формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования	Б	59,79	13,17	47,29	74,57	91,65
7	Знать принципы адресации в сети Интернет	Б	83,07	22,44	76,91	95,18	99,61
8	Понимать принципы поиска информации в Интернете	П	39,01	7,80	25,99	48,68	82,14
9	Умение анализировать информацию, представленную в виде схем	П	80,14	28,29	71,74	93,73	99,03
10	Записывать числа в различных системах счисления	Б	52,55	5,37	35,57	71,00	94,17
11	Поиск информации в файлах и каталогах компьютера	Б	70,09	30,73	58,57	84,94	94,37
12	Определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию	Б	50,34	5,85	33,22	69,02	90,87
13	Создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2)	П	44,71	7,32	29,41	60,27	83,30
14	Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы	В	16,66	0,16	1,95	21,07	77,02
15	Создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2)	В	27,16	2,44	7,70	39,00	90,58
<p>Всего заданий – <b>15</b>; из них по типу заданий: с кратким ответом – <b>12</b>, с развёрнутым ответом – <b>3</b>.  по уровню сложности: Б – <b>10</b>; П – <b>3</b>; В – <b>2</b>.  Максимальный первичный балл за работу – <b>19</b>.  Общее время выполнения работы – <b>2 часа 30 минут (150 минут)</b>.</p>							

Самый низкий результат среди заданий базового уровня (50,34%) в задании № 12 (определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию) и задании №10 (52,55%, записывать числа в различных системах счисления).

Самый низкий результат среди заданий повышенного уровня (39,01%) в задании № 8 (понимать принципы поиска информации в Интернете).

Самый низкий результат среди заданий высокого уровня (16,66%) в задании № 14 (Умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы).

### 2.3.3. Содержательный анализ выполнения заданий КИМ ОГЭ

Задание 1 – на оценивание объёма памяти, необходимого для хранения текстовых данных. Выполняемость задания составила 79,79%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичная ошибка: неумение переводить из одной единицы измерения информации в другую.

Задание 2 – на умение декодировать кодовую последовательность. Выполняемость задания составила 89,98%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичная ошибка: невнимательное прочтение текста. Учащиеся выполняют задание на «автомате» и не дочитывают постановку вопроса.

Задание 3 – на определение истинности составного высказывания. Выполняемость задания составила 72,69%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичная ошибка: невнимательное прочтение текста, путаница с приоритетом выполнения логических операций.

Задание 4 – на анализ простейших моделей объектов. Выполняемость задания составила 78,68%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичная ошибка: невнимательное прочтение текста.

Задание 5 – на анализ простых алгоритмов для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд. Выполняемость задания составила 75,64%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 6 – на формальное исполнение алгоритмов, записанных на языке программирования. Выполняемость задания составила 59,79%. Задание выполнено на низком уровне, что можно объяснить малым количеством учебных часов на данную тему в рабочих учебных программах ООО.

Типичные ошибки: незнание основных алгоритмических конструкций, незнание логических операций, невнимательное прочтение текста.

Задание 7 – на знание принципов адресации в сети Интернет. Выполняемость задания составила 83,07%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 8 – на понимание принципов поиска информации в Интернете. Выполняемость задания составила 39,01%. Задание выполнено на низком уровне.

Типичные ошибки: вычислительные ошибки, отсутствие знаний по теории множеств, отсутствие знаний по алгебре логики.

Задание 9 – на умение анализировать информацию, представленную в виде схем. Выполняемость задания составила 80,14%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Задание 10 – на запись чисел в различных системах счисления. Выполняемость задания составила 52,55%. Задание выполнено на низком уровне.

Типичные ошибки: вычислительные ошибки, ошибки в алгоритмах перевода из одной системы счисления в другую.

Задание 11 – на поиск информации в файлах и каталогах компьютера. Выполняемость задания составила 70,09%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичные ошибки: невнимательное прочтение текста, отсутствие навыка поиска информации в текстовом файле. Учащиеся, не выполнившие задание, чаще всего, никогда не пользовались инструментом поиска информации до экзамена.

Задание 12 – на определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию. Выполняемость задания составила 50,34%. Задание выполнено на низком уровне.

Типичные ошибки: невнимательное прочтение текста, незнание инструментов поиска файлов в операционных системах Windows и Linux.

Задание 13 – на умение создавать презентации (вариант задания 13.1) или создавать текстовый документ (вариант задания 13.2). Выполняемость задания составила 44,71%. Задание выполнено на ожидаемом уровне.

Типичные ошибки: невнимательное прочтение текста, отсутствие навыка работы с редактором презентаций, не соответствие презентации макету, искажение изображений, неверный размер шрифта, отсутствие единого стиля текста, отсутствие навыка работы с текстовым процессором, отсутствие выравнивания ячеек таблицы по вертикали или по горизонтали, отсутствие выравнивания текста по ширине, отсутствие отступа красной строки, отсутствие оформления текста (соответственно образцу).

Задание 14 – на умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронной таблицы. Выполняемость задания составила 16,66%. Задание выполнено на низком уровне.

Типичные ошибки: отсутствие навыка работы с электронными таблицами, невнимательное прочтение текста, неверное использование встроенных функций, ошибки при сокращении чисел (по правилам математического округления), отсутствие легенды в диаграмме, отсутствие подписи данных на секторах диаграммы. Необходимо обратить внимание на решение задания с использованием средств электронной таблицы, в котором расчет требует знания таких понятий, как процент, среднее арифметическое значение. Анализ работ показывает, что часто, используя функцию ЕСЛИ для каждой строки, учащиеся верно строят дополнительный столбец, в котором, например, выносят значения оценок по математике, полученных учениками чей балл по информатике более 60, однако против строк с меньшими баллами ставят нули, что приводит к ошибке, если при вычислении среднего балла по математике используют стандартную функцию СРЗНАЧ. В этом случае нули тоже учитываются в расчете. Необходимо обучать учащихся пользоваться различными методами обработки: формулы, фильтры, сортировка.

Задание 15 – на умение создавать и выполнять программы для заданного исполнителя (вариант задания 15.1) или на универсальном языке программирования (вариант задания 15.2). Выполняемость задания составила 27,16%. Задание выполнено на низком уровне.

Типичные ошибки в задании 15.1: невнимательное прочтение текста, создание программы для конкретной обстановки, программа не завершается, исполнитель разбивается, отсутствие понимания, что поле исполнителя бесконечно и не имеет внешних стен.

Типичные ошибки в задании 15.2: невнимательное прочтение текста, незнание основных алгоритмических конструкций, неверная проверка окончания числа цифрой 9.

Можно отметить, что результаты экзамена 2023 года сопоставимы с результатами экзамена 2022 как в среднем, так и по каждому заданию.

○ *Соотнесение результатов выполнения с учебными программами, используемыми в Республике Коми учебниками и иными особенностями региональной/муниципальной систем образования.*

Выявленные успехи и недостатки не являются зависимыми от реализуемых учебных программ и используемых УМК по информатике и ИКТ. Возможно, причиной является тот факт, что информатика в ООШ, СОШ и СОШ с УИОП преподается только на базовом уровне –

один час в неделю, причем часто без деления на группы. Вероятно, подготовка к ОГЭ проводится непосредственно перед экзаменом.

Для достижения более высоких результатов учителям информатики и ИКТ необходимо уже в начале учебного года выявлять группу обучающихся, которые планируют сдавать экзамен по данному предмету, и начинать подготовку к выполнению экзаменационной работы заранее и более основательно, выделяя дополнительное время. При подготовке к экзамену, помимо учебников, по которым ведется обучение, рекомендуется использовать следующие ресурсы:

- учебные пособия, рекомендованные ФИПИ,
- демонстрационные версии КИМ предыдущих лет, банк открытых заданий ФИПИ.

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

Согласно ФГОС ООО, должны быть достигнуты не только предметные, но и метапредметные результаты освоения основной образовательной программы, в том числе познавательные, коммуникативные, регулятивные (самоорганизация и самоконтроль).

В ходе государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования выявляется сформированность следующих метапредметных результатов.

##### **Овладение универсальными учебными познавательными действиями**

###### *1) базовые логические действия*

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений)
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев)

###### *2) базовые исследовательские действия*

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений
- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах

###### *3) работа с информацией*

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления



- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями

- эффективно запоминать и систематизировать информацию

#### **Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями**

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах

#### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

##### *1) самоорганизация*

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях

- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений

##### *2) самоконтроль*

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии

- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам

- оценивать соответствие результата цели и условиям

##### *3) эмоциональный интеллект*

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого

##### *4) принятие себя и других*

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению

Анализ результатов ОГЭ по предмету показал, что учащимися плохо освоены темы «Электронные таблицы» и «Алгоритмизация и программирование». На успешность выполнения заданий, проверяющих эти темы, могла повлиять слабая сформированность следующих метапредметных умений:

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

- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

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

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;



- смысловое чтение.

Рассмотрим группу универсальных учебных познавательных действий.

1) базовые логические действия

Задание 7 требует опоры на умение выявлять и характеризовать существенные признаки фрагментов адреса файла и установления их последовательности. Средняя успешность его выполнения – 83,07% (в группе получивших отметку 2 – 22,44%), что свидетельствует о среднем уровне сформированности данного умения у большинства обучающихся.

Задание 8 предполагает сформированное умение устанавливать существенный признак для обобщения. Средняя успешность его выполнения – 39,01% (в группе получивших отметку 2 – 7,80%), результаты позволяют судить о низкой сформированности данного умения.

В задании 6 требуется опора на умение выявлять причинно-следственные связи на основе заданных программ. Средняя успешность его выполнения – 59,79% (в группе получивших отметку 2 – 13,71%), что свидетельствует о недостаточной сформированности данного умения у большинства обучающихся.

2) базовые исследовательские действия

Задания 15.1, 15.2 предполагают развитие умения проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой. Эти задания опираются на умение самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений и требуют умения прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия.

Средняя успешность их выполнения – 27,16% (в группе получивших отметку 2 – 2,44%). По данным результатам можно сделать вывод о низкой сформированности данного умения у обучающихся.

3) работа с информацией

Задание 2 предполагает кодирование и декодирование информации, представленной в числовой и текстовой форме. Средняя успешность его выполнения – 89,98% (в группе получивших отметку 2 – 54,15%).

Задание 9 предполагает умение анализировать информацию, представленную в графической форме. Средняя успешность его выполнения – 80,14% (в группе получивших отметку 2 – 28,29%).

Задание 11 предполагает опору на умение выбирать, анализировать, систематизировать информацию в текстовой форме. Средняя успешность его выполнения – 70,09% (в группе получивших отметку 2 – 30,73%).

Задание 14 требует умения анализировать информацию, представленную в табличной форме, и представить ее в графической форме (диаграмма). Средняя успешность его выполнения – 16,66% (в группе получивших отметку 2 – 0,16%).

Задание 13.1 опирается на умение самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать ее, требует умения систематизировать информацию в презентации по заданным условиям. Средняя успешность его выполнения – 44,71% (в группе получивших отметку 2 – 7,32%).

В задании 14 необходимо проиллюстрировать информацию диаграммой. Средняя успешность его выполнения – 16,66% (в группе получивших отметку 2 – 0,16%).

Таким образом, по результатам выполнения указанных заданий можно сделать вывод о низкой сформированности умений оперировать графической и табличной информацией, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать ее.

Задания на овладение универсальными учебными коммуникативными действиями в КИМ не представлены.

Рассмотрим группу универсальных учебных регулятивных действий.

1) самоорганизация

В задании 4 необходимо вычленив жизненную проблему и найти ее решение. Средняя успешность его выполнения – 78,68% (в группе получивших отметку 2 – 20,0%).

Задание 5 опирается на умение самостоятельно составлять алгоритм решения задачи. Средняя успешность его выполнения – 75,64% (в группе получивших отметку 2 – 18,05%).

Результаты свидетельствуют о недостаточной сформированности данных умений в группе обучающихся, получивших отметку 2.

2) самоконтроль

Выполнение всех заданий требует умения владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии. При недостаточной сформированности самоконтроля (как итогового, так и пошагового) и рефлексии могут возникать ошибки, описки.

Выполнение всех заданий требует развитого умения оценивать соответствие результата цели и условиям. Большое число ошибок возникает при недостаточной его сформированности.

Задание 15.1, 15.2 требует развитого умения учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам. Средняя успешность его выполнения – 27,16% (в группе получивших отметку 2 – 2,44%). Данные умения сформированы на низком уровне у большинства обучающихся.

Таким образом, результаты ОГЭ показали наличие ряда проблем в сформированности метапредметных умений, в том числе:

- недостаточный уровень сформированности навыков самоконтроля и саморегуляции, включая навыки внимательного прочтения текста задания, умения выделять необходимую для выполнения задания информацию, оценивать соответствие результата цели и условиям – познавательные и регулятивные УУД;

- недостаточный уровень сформированности умения интерпретировать информацию (сравнивать и обобщать данные, делать выводы, систематизировать), оперировать информацией в табличной и графической форме – познавательные УУД.

Анализ метапредметных результатов обучения, повлиявших на выполнение заданий КИМ, показал, что особого внимания требует работа учителей по обновлению методической системы обучения предметам (форм, приемов, методов и технологий обучения), содействующей продуктивному освоению школьниками отдельных универсальных учебных действий не только в урочной, но и во внеурочной деятельности.

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

В 2023 году наиболее высоким оказался уровень сформированности у участников ОГЭ по информатике следующих умений:

- знать принципы адресации в сети Интернет;

- уметь декодировать кодовую последовательность;
- оценивать объём памяти, необходимый для хранения текстовых данных;
- анализировать простейшие модели объектов;
- анализировать простые алгоритмы для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- поиск информации в файлах и каталогах компьютера. На достаточном уровне сформированы следующие умения:
  - определять истинность составного высказывания;
  - умение анализировать информацию, представленную в виде схем;
  - записывать числа в различных системах счисления;
  - определение количества и информационного объёма файлов, отобранных по некоторому условию;
  - создавать презентации или создавать текстовый документ;
  - формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования;
  - понимать принципы адресации в сети Интернет.

Нельзя считать достаточными следующие умения:

- умение проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронных таблиц;
- создавать и выполнять программу для заданного исполнителя или на универсальном языке программирования. Анализируя уровень выполнения тестовых заданий, можно сделать вывод, что учащиеся данной группы с данным видом работы в целом справились хорошо.

Самыми сложными стали:

- задание № 6 (формально исполнять алгоритмы, записанные на языке программирования), процент выполнения – 59,79%;
- задание № 8 (понимать принципы поиска информации в Интернете), процент выполнения – 39,01%.

Сложность указанных заданий заключается в том, что они проверяют знания трудных для учащихся тем «Алгоритмизация и программирование» и «Алгебра логики». В качестве пути устранения проблем в ходе решения заданий № 6 и № 8 можно порекомендовать увеличить количество часов на изучение данных тем и уделить внимание решению заданий из банка заданий ФИПИ.

Среди заданий второй части самый низкий процент выполнения (16,66%) у задания № 14 (Электронные таблицы). Объяснить это можно низким уровнем компьютерной грамотности учащихся и отсутствием умения проводить обработку большого массива данных с использованием средств электронных таблиц. Так же экзаменуемые сравнительно плохо справились с заданием № 15 (создание и выполнение программ), процент выполнения – 27,16%. В качестве пути устранения проблем в ходе решения заданий № 15 можно порекомендовать уделить больше времени на изучение темы «Программирование циклических алгоритмов». Для улучшения результатов задания №14 стоит обратить внимание на практические работы, направленные на использование встроенных формул, сортировку и построение диаграмм (с указанием различных способов вставки легенды; подписей данных как в виде процентов, так и в виде числовых данных).

В целом для повышения результатов ОГЭ по информатике следует больше решать тренировочных заданий и обратить внимание на типичные ошибки.

## **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.*

При планировании уроков выделять резерв времени для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета.

В работу предметных объединений следует включить систему занятий по изучению, распространению и освоению выявленного педагогического опыта учителей, чьи учащиеся показали наиболее высокие результаты.

При подготовке к итоговой аттестации необходимо обратить внимание на следующие моменты:

- усилить подготовку по разделам и темам, выполнение заданий по которым вызывает наибольшие затруднения;

- для успешной подготовки к выполнению заданий, проверяющих умения применять знания на практике, необходимо обязательно выполнять практическую часть школьной программы – проводить практические работы, позволяющие непосредственно знакомиться с изучаемым программным обеспечением и их возможностями;

- использовать в работе по подготовке обучающихся к государственной итоговой аттестации методические рекомендации Федерального института педагогических измерений, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ОГЭ прошлых лет;

- формировать образовательные маршруты обучающихся, изъявивших желание сдавать информатику, для раскрытия способностей и одаренности обучающихся, определив целевые установки, уровень знаний и проблемные зоны;

- проводить диагностические работы с целью выявления теоретического уровня владения предметом и уровня сформированности практических навыков по информатике.

При подготовке обучающихся по разделу курса «Алгоритмы и исполнители» обратить особое внимание на запись алгоритма исполнителя; при изучении раздела «Алгоритмы и исполнители» необходимо познакомить обучающихся с различными формальными исполнителями: Черепашка, Робот, Чертежник, Муравей, Вычислитель; при изучении исполнителя Робот необходимо рассматривать задачи с неопределенной длиной препятствий, которые необходимо обойти Роботу, на бесконечном поле, т.е. не опираясь на границы поля; кроме алгоритмов обхода стены, следует знакомить обучающихся с принципами построения алгоритма движения Робота по ступенькам; предпочтение отдается циклическим алгоритмам; добиваться понимания управления исполнителем, умение выделить повторяющийся фрагмент действий для дальнейшего представления в цикл.

При рассмотрении разделов курса «Обработка числовой информации» и «Технология поиска и хранения информации» акцентировать внимание обучающихся на использовании логических выражений и построении простейших логических таблиц как одной из форм работы с логическими выражениями.

В рамках рассмотрения разделов курса «Представление информации», «Кодирование информации» необходимо отрабатывать у обучающихся навыки выполнения простых вычислений, в том числе со степенями двойки, без помощи калькулятора и компьютера; обращать внимание обучающихся на широкий спектр задач по каждой теме.

При изучении темы «Компьютер как универсальное устройство для работы с информацией» уделить больше внимания практической работе с файловой структурой, не только выполнению манипуляций с файлами и каталогами, но и действиям, связанным с отбором, структурированием и сортировкой информационных объектов средствами операционной системы, а также объяснению различий между разными форматами файлов одного и того же типа.

При работе с текстами условий задач формировать навык смыслового чтения, чтобы учащийся мог выбрать из условия информацию, существенную для ее решения и позволяющую получить верный результат.

При работе с электронной таблицей рассматривать представление информации в различной форме, включать работу с графиками, диаграммами и таблицами, работать с цифровыми данными, в том числе производить вычисления. Учащимся необходимо давать задания не только на создание и обработку таблиц в 5-10 строк, но и обработку большого массива данных, используя задания и таблицы, размещенные в открытом банке ФИПИ; обратить внимание на решение заданий, в котором расчет требует знания таких понятий, как процент и среднее арифметическое значение, умение применять логические функции. Рекомендуется решать задачи в электронных таблицах разными способами: с использованием формул, содержащих встроенные функции, применением сортировки и фильтрации, подхода с промежуточными вычислениями. Разные методы обработки табличных данных позволят добиться большего понимания того, как работают электронные таблицы.

При изучении прикладных программ необходимо не столько знакомить учащихся с инструментами данного программного обеспечения (например, LibreOffice), сколько формировать общее представление об обработке информационных объектов компьютерными средствами. Следует обращать внимание на требования к оформлению документации различного уровня и технологиям создания эффективных презентаций.

Необходимо у обучающихся формировать навыки создания и форматирования текстовых документов, уделяя внимание правилам оформления документов, развивать умения структурировать информацию, использовать в тексте сложные таблицы, формулы, изображения и чертежи. При подготовке к оформлению презентаций к различным заданиям, отчетам во время учебного процесса обращать внимание учащихся на требования к оформлению слайдов и вставке изображений без искажений.

Рекомендации, связанные с метапредметными аспектами подготовки:

- усилить в преподавании коммуникативную и практическую направленность,
- способствовать формированию умений смыслового чтения и информационной переработки текстов посредством конспектирования, реферирования, составления планов, отзывов и пр.

- организовывать деятельность учащихся, нацеленную на формирование навыка речевого самоконтроля, умения анализировать и корректировать свои устные и письменные высказывания в соответствии с нормами современного русского литературного языка, а также коммуникативной задачей;



- проводить на уроках работу с текстами различных стилей (научно-популярного, публицистического, официально-делового и т. д.);
  - учить понимать, анализировать, интерпретировать текст в знакомой и незнакомой познавательных ситуациях;
  - совершенствовать систему работы по развитию речи учащихся, направленную на формирование умения оперировать информацией, умение аргументировать собственную позицию по данной проблеме, умение отбирать и использовать необходимые языковые средства в зависимости от замысла высказывания;
  - целенаправленно обучать аргументированию: поиску аргументов, их видам, логичному выстраиванию;
  - уделить особенное внимание правильному заполнению бланков ответов экзамена, письму печатными буквами, ориентированию в бланках ответов.
- Рекомендации методическим объединениям учителей:
- организовывать обмен опытом успешной работы педагогов по подготовке обучающихся к ОГЭ.
  - привлекать экспертное сообщество региона (члены РПК по предмету; педагоги, прошедшие обучение по программам подготовки экспертов ГИА и т. п.). По итогам проведения заседаний готовить рекомендации для педагогов с включением в них заданий ОГЭ, адаптированных к темам и практикующим конкретным программам и УМК.
  - организовать ознакомление педагогов с изменениями в КИМ ОГЭ 2024 года.
  - организовать тесное взаимодействие методических объединений и иных структур образовательной организации, родительской общественности с психологическими службами, школьными психологами в рамках подготовки обучающихся к государственной итоговой аттестации, т. к. определенная доля неверно выполненных заданий связана с невнимательностью, волнением выпускников, отсутствием у них стрессоустойчивости и т. п.
- *Муниципальным органам управления образованием.*
- Принять на муниципальном уровне управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:
- провести анализ результатов ОГЭ, выявить динамику за последние 3 года;
  - определить перечень образовательных организаций, демонстрирующих низкие образовательные результаты на протяжении нескольких лет;
  - провести анализ кадрового состава образовательных организаций, демонстрирующих низкие образовательные результаты;
  - сформировать комплекс мер методической поддержки педагогов по вопросам подготовки к ГИА с учетом предложений ГОУДПО «КРИРО»;
  - направить педагогов на диагностику предметных и методических компетенций;
  - организовать разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с привлечением регионального методического актива и тьюторов Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГОУДПО «КРИРО»;
  - предусмотреть финансирование для направления педагогов, демонстрирующих стабильно низкие результаты обучающихся в процедуре ОГЭ, на обучение по дополнительным профессиональным программам повышения квалификации в ГОУДПО «КРИРО»;
  - усилить информирование педагогов о методических мероприятиях по подготовке к ОГЭ, о заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников;

- привлекать к индивидуальной работе с педагогами членов муниципального и регионального методического актива, учителей, имеющих стабильно высокие результаты;
- направить заявку в ГОУДПО «КРИРО» на проведение выездного проектного дизайна «Мобильный методист в муниципалитете»;
- осуществлять анализ профессиональной активности педагогов, принять управленческие решения, направленные на повышение активности участия в методических мероприятиях;
- предусмотреть тематику анализа результатов ОГЭ-2023, подготовки к ОГЭ-2024 на заседаниях муниципальных методических объединений;
- активизировать деятельность муниципальных координаторов по вовлечению образовательных организаций в сопровождение обучающихся на платформе «Личный кабинет обучающегося по подготовке к ОГЭ», разработанной ГОУДПО «КРИРО»;
- активизировать деятельность педагогов-наставников по подготовке обучающихся к ОГЭ с использованием ресурсов платформы «Личный кабинет обучающегося».

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

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

При подготовке к сдаче ОГЭ необходима такая организация учебного процесса, которая позволила бы учитывать различия между учащимися и создавать оптимальные условия для эффективной учебной деятельности всех учащихся, то есть возникает необходимость перестройки содержания, методов, форм обучения, максимально учитывающая индивидуальные особенности учеников.

Принимая во внимание, что в каждом классе имеются дети с различным уровнем предметной подготовки, необходимо готовить выпускников к ОГЭ по предмету на базовом и повышенном уровне сложности через дифференциацию и индивидуализацию образовательного процесса.

Внутренняя дифференциация, которая представляет собой различное обучение в одной достаточно большой группе обучающихся (классе), предполагает вариативность темпа изучения материала, дифференциацию учебных заданий, выбор разных видов деятельности, определение характера и степени дозирования помощи со стороны учителя. При этом возможно разделение учащихся на группы внутри класса с целью осуществления учебной работы с ними на разных уровнях и разными методами.

Для усвоения программного материала на различных планируемых уровнях, но не ниже базового, целесообразно рекомендовать следующее.

В части дифференциации по объему учебного материала – учащимся с низким уровнем обучаемости дается больше времени на выполнение задания, более сильным учащимся выдается дополнительное задание (аналогичное основному, но более трудное или нестандартное, требующее переноса освоенных умений в новые условия).

В части дифференциации по уровню трудности – предлагать самостоятельные и контрольные работы, содержащие три уровня сложности, учащиеся выбирают подходящий для себя уровень сложности.



В части дифференциации работы по характеру помощи учащимся - тем, кто испытывает затруднения в выполнении задания, оказывается дозированная помощь (справочные материалы).

Необходима серьезная внеурочная работа под руководством подготовленных преподавателей (как в виде очных занятий, так и посредством онлайн-курсов).

Обязательность освоения базового уровня обучающимися, не претендующими на высокую оценку, означает, что вся система планируемых обязательных результатов должна быть заранее известна и понятна обучающемуся, реально выполнима, посильна и доступна.

С целью систематического повторения материала отбирать задачи, требующие для решения знаний из различных разделов изучаемого предмета.

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

Применяются различные виды дифференцированной помощи:

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

Особенность внутренней дифференциации на современном этапе – ее направленность не только на детей, испытывающих трудности в обучении (что традиционно для школы), но и на одаренных детей. Внутренняя дифференциация может осуществляться как в традиционной форме учета индивидуальных особенностей учащихся (дифференцированный подход), так и в системе уровневой дифференциации на основе планирования результатов обучения.

Для группы сильных обучающихся можно давать опережающие задания поискового и проблемного характера: самостоятельно подобрать материал по теме, составить схему-опору или план, найти информацию в словарях и справочниках и др. Интенсификация процесса обучения за счёт повышенного уровня сложности учебного материала, разнообразия форм деятельности на уроке позволит сохранить мотивацию у школьников, демонстрирующих высокие результаты, создать условия для развития их интеллектуального потенциала.

При работе со школьниками, относящимися к группам с разным уровнем подготовки, рекомендуется сосредоточить внимание на выявлении текущих трудностей обучающихся и их оперативной коррекции во время учебного процесса.

Индивидуальные пробелы в предметной подготовке обучающихся могут быть компенсированы за счет дополнительных занятий во внеурочное время, выдачи обучающимся индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

Наличие одинаковых существенных пробелов в предметной подготовке у значительного числа обучающихся класса требует определенной корректировки основной образовательной программы вплоть до формирования образовательной программы компенсирующего уровня.

Существенного внимания со стороны педагога требует освоение обучающимися теоретического материала курса без пробелов и изъянов в понимании всех основных процессов и явлений. Это требует организации дополнительной работы с теоретическим материалом, выполнения большого количества различных заданий, предполагающих преобразование и интерпретацию информации. Приоритетной технологией здесь может стать совместное обучение – технология работы в малых группах сотрудничества из 3–5 человек. При использовании технологии сотрудничества обучающиеся обмениваются мнениями, учатся и помогают друг другу. При возникновении спорных вопросов они могут вместе их обсудить, чтобы найти ответы. В процессе групповой работы не только формируются предметные умения и навыки, но и развивается коммуникативная компетентность учащихся: умение формулировать проблему, способность слушать и слышать других, выражать собственное мнение и уважать мнение других людей, способность приходить к консенсусу, умение находить баланс между слушанием и говорением.

Важнейшая роль учителя при использовании групповой работы состоит в четкой формулировке задач, которые должны быть поняты и осознаны всеми членами группы, в оказании своевременной помощи при затруднениях, в грамотной организации оценки деятельности как группы в целом, так и каждого участника, а также в организации рефлексии.

Формируя наборы задач для обучения целесообразно начинать с задач на использование только что изученного алгоритма и с типовой учебной ситуации, но нельзя полностью повторять формулировки уже решенных задач. В задаче должны быть не только изменены числовые данные, но и использованы другие словесные обороты для описания той же типовой ситуации. В этом случае освоение алгоритма осуществляется полностью с учетом работы над условием и осмысленным выделением модели. Затем можно переходить к использованию изученного алгоритма в измененной ситуации, затем – к комбинированию изученных алгоритмов в типовой ситуации и т.д. Таким образом, «лесенка» усложнения задач состоит из вариаций заданий, различающихся как по сложности деятельности, так и по контексту.

○ *Администрациям образовательных организаций:*

Принять на уровне образовательной организации управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести анализ потребности педагогов в методической поддержке по вопросам дифференциации обучения;

- организовать выявление лучших практик педагогов по организации дифференцированного обучения;

- организовать трансляцию лучших практик через заседания методических объединений, семинары, практикумы, мастер-классы;

- организовать участие педагогов в методических мероприятиях ГОУДПО «КРИПО», заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников;

- организовать разработку индивидуальных образовательных маршрутов для педагогов с привлечением регионального методического актива и тьюторов Центра непрерывного повышения профессионального мастерства педагогических работников ГОУДПО «КРИРО».

○ *Муниципальным органам управления образованием.*

Принять на муниципальном уровне управленческие решения, направленные на повышение качества образования, в том числе:

- провести исследование потребности педагогов в методической поддержке по вопросам дифференциации обучения;

- сформировать комплекс мер методической поддержки педагогов по вопросам подготовки к ГИА, в том числе по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки;

- организовать отбор лучших муниципальных практик дифференцированного обучения;

- организовать трансляцию лучших практик через заседания муниципальных методических объединений, муниципальные семинары, практикумы, мастер-классы;

- усилить информирование педагогов о методических мероприятиях ГОУДПО «КРИРО», о заседаниях республиканских методических объединений учителей-предметников.

**СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»:**

**Наименование организации, проводящей анализ результатов ГИА:**

государственное автономное учреждение Республики Коми «Республиканский информационный центр оценки качества образования»

**Ответственные специалисты:**

<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>
<b>Дурягин Александр Максимович</b>	Государственное образовательное учреждение Республики Коми «Физико-математический лицей-интернат», учитель информатики и ИКТ  Председатель республиканской предметной комиссии по проверке экзаменационных работ при проведении государственной итоговой аттестации по образовательным программам основного общего образования по информатике и ИКТ