

**ГЛАВА 2.**  
**Методический анализ результатов ЕГЭ**  
**по информатике**  
*(наименование учебного предмета)*

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

**1.1. Количество участников ЕГЭ по учебному предмету (за 3 года)**

*Таблица 0-1*

2022 г.		2023 г.		2024 г.	
чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
20	6,5	36	14,3	48	16,9

**1.2. Процентное соотношение юношей и девушек, участвующих в ЕГЭ (за 3 года)**

*Таблица 0-2*

Пол	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
Женский	1	5,0	4	11,1	13	27,1
Мужской	19	95,0	32	88,9	35	72,9

**1.3. Количество участников экзамена в Северо-Восточном округе по категориям (за 3 года)**

*Таблица 0-3*

Категория участника	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
ВТГ, обучающихся по программам СОО	20	6,5	36	14,3	48	16,9

ВТГ, обучающихся по программам СПО	0	0	0	0	0	0
ВПЛ	0	0	0	0	0	0

#### 1.4.Количество участников экзамена в Северо-Восточном округе по типам ОО

Таблица 0-3

№ п/п	Категория участия	2022 г.		2023 г.		2024 г.	
		чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников	чел.	% от общего числа участников
1.	выпускники лицеев и гимназий	3	15,0	14	38,9	12	25,0
2.	выпускники СОШ	17	85,0	22	61,1	36	75,0
	<b>СВУ МО СО</b>	20	6,5	36	14,3	48	16,9

#### 1.5.Количество участников ЕГЭ по учебному предмету по АТЕ Северо-Восточного округа

Таблица 0-4

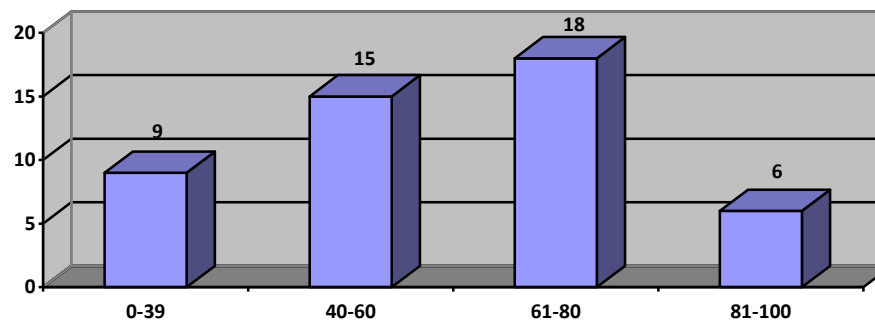
№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников ЕГЭ по учебному предмету	% от общего числа участников в регионе
1.	г.о. Похвистнево	14	14,1
2.	м.р. Исаклинский	8	18,2
3.	м.р Камышлинский	10	34,5
4.	м.р Клявлинский	11	33,3
5.	м.р Похвистневский	5	6,4
	<b>СВУ МО СО</b>	48	16,9

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

На основе приведенных в разделе данных отмечается положительная динамика количества участников ЕГЭ по информатике в целом. В сравнении с 2023 годом рост количества участников составил с 14,3 % до 16,9 %, с 36 человек в 2023 году до 48 участников ЕГЭ по информатике в 2024 году. Рост на 2,6 %. Это связано с выбором профиля обучения, который определяет поступление в вуз, что существенным образом повлияло на изменение количества участников ЕГЭ по данному предмету. Произошло снижение количества участников ЕГЭ по информатике в гимназии и лицее с 38,9 % в 2023 году до 25,0 % в 2024 году, в средних школах наблюдается рост количества участников ЕГЭ по информатике с 61,1 % в 2023 до 75,0 % в 2024 году, на 13,9 %.

## РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ЕГЭ ПО ПРЕДМЕТУ

### 2.1. Диаграмма распределения тестовых баллов участников ЕГЭ по предмету в 2024 г. (количество участников, получивших тот или иной тестовый балл)



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

Таблица 0-6

№ п/п	Участников, набравших балл	Год проведения ГИА		
		2022 г.	2023 г.	2024 г.
1.	ниже минимального балла, %	20,0	11,1	18,7
2.	от минимального балла до 60 баллов, %	35,0	30,6	31,3
3.	от 61 до 80 баллов, %	25,0	36,1	37,5
4.	от 81 до 100 баллов, %	20,0	22,2	12,5
5.	Средний тестовый балл	<b>52,2</b>	<b>62,7</b>	<b>57,2</b>

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

### 2.3.1. в разрезе категорий участников ЕГЭ

Таблица 0-5

№ п/п	Категории участников	Доля участников, у которых полученный тестовый балл			
		ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	ВТГ, обучающиеся по программам СОО	18,7	31,3	37,5	12,5
2.	ВТГ, обучающиеся по программам СПО	0	0	0	0
3.	ВПЛ	0	0	0	0
4.	Участники экзамена с ОВЗ	0	0	1	0

### 2.3.2. в разрезе типа ОО

Таблица 0-8

№ п/п	Тип ОО	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	СОШ	36	7/19,4	12/33,3	15/41,7	2/5,5
2.	Лицеи, гимназии	12	2/16,7	3/25,0	3/25,0	4/33,3
	СВУ МО СО	48	9/18,7	15/31,3	18/37,5	6/12,5

### 2.3.3. юношей и девушек

Таблица 0-6

№ п/п	Пол	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	женский	13	4/30,8	1/7,7	6/46,1	1/7,7
2.	мужской	35	5/14,3	14/40,0	12/34,3	5/14,3

### 2.3.4. в сравнении по АТЕ

Таблица 0-7

№ п/п	Наименование АТЕ	Количество участников, чел.	Доля участников, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	г.о. Похвистнево	14	2/14,3	3/21,4	5/35,7	4/28,6
2.	м.р. Исаклинский	8	2/25,0	4/50,0	1/12,5	1/12,5
3.	м.р. Камышлинский	10	0	5/50,0	5/50,0	0
4.	м.р. Клявлинский	11	4/36,4	2/18,2	4/36,4	1/9,1
5.	м.р. Похвистневский	5	1/20,0	1/20,0	3/60,0	0
	СВУ МО СО	48	9/18,7	15/31,3	18/37,5	6/12,5

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

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

**Выбирается<sup>1</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:**

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 81 до 100 баллов, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);**

*Примечание: при необходимости по отдельным предметам можно сравнивать и доли участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 80 баллов.*

- **доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации)**

Таблица 0-8

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
1.	ГБОУ СОШ с. Камышла	15/ 6 сдавали	16,7	33,3	50,0	0

<sup>1</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества ВТГ от ОО более 10 человек.

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			от 81 до 100 баллов	от 61 до 80 баллов	от минимального балла до 60 баллов	ниже минимального
2.	ГБОУ гимназия им. С.В. Байменова города Похвистнево	46/8	37,5	37,5	12,4	12,4

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

*Выбирается<sup>2</sup> от 5 до 15% от общего числа ОО в субъекте Российской Федерации, в которых:*

- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, не достигших минимального балла, имеет максимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации);*
- *доля участников ЕГЭ-ВТГ, получивших от 61 до 100 баллов, имеет минимальные значения (по сравнению с другими ОО субъекта Российской Федерации).* Таблица 0-9

№ п/п	Наименование ОО	Количество ВТГ, чел.	Доля ВТГ, получивших тестовый балл			
			ниже минимального	от минимального балла до 60 баллов	от 61 до 80 баллов	от 81 до 100 баллов
1.	ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д. ст. Клявлино	25/9 сдавали	33,3	22,2	33,3	11,1
2.	ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	13/4	25,0	50,0	0	25,0

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

На основе приведенных в разделе показателей произошли следующие значимые изменения в результатах ЕГЭ 2024 года по информатике относительно результатов ЕГЭ 2023 года:

<sup>2</sup> Сравнение результатов по ОО проводится при условии количества участников экзамена по предмету более 10 человек.

Средний тестовый балл **снизился** по сравнению с аналогичным показателем 2023 года и составил – 57,2 балла (в 2023 - 62,7 баллов, в 2022 – 52,2 б.).

Доля участников, получивших тестовый балл ниже минимального балла, **увеличилась** и составила – 18,7 % (в 2023 – 11,1 %, в 2022 – 20,0 %). Снижение качества подготовки на 7,6 %.

Доля участников, получивших тестовый балл от минимального балла до 60 баллов, **увеличилась** и составила – 31,3 % (в 2023 – 30,6 %, в 2022 – 35,0 %). Снижение качества подготовки на 0,7 %.

Доля участников, получивших от 61 до 80 баллов, **повысилась** и составила – 37,5 % (в 2023 - 36,1 %, в 2022 году – 25,0 %).

Доля участников, получивших от 81 до 99 баллов, **снизилась** и составила – 12,5 % (в 2023 – 22,2 %, в 2022 году – 20,0 %).

Количество участников, получивших 100 баллов, **не изменилось** и составило 0 человек, (в 2023 -0, в 2022 году – 0 человек).

Таким образом, можно сделать вывод, уровень подготовки выпускников по информатике снизился.

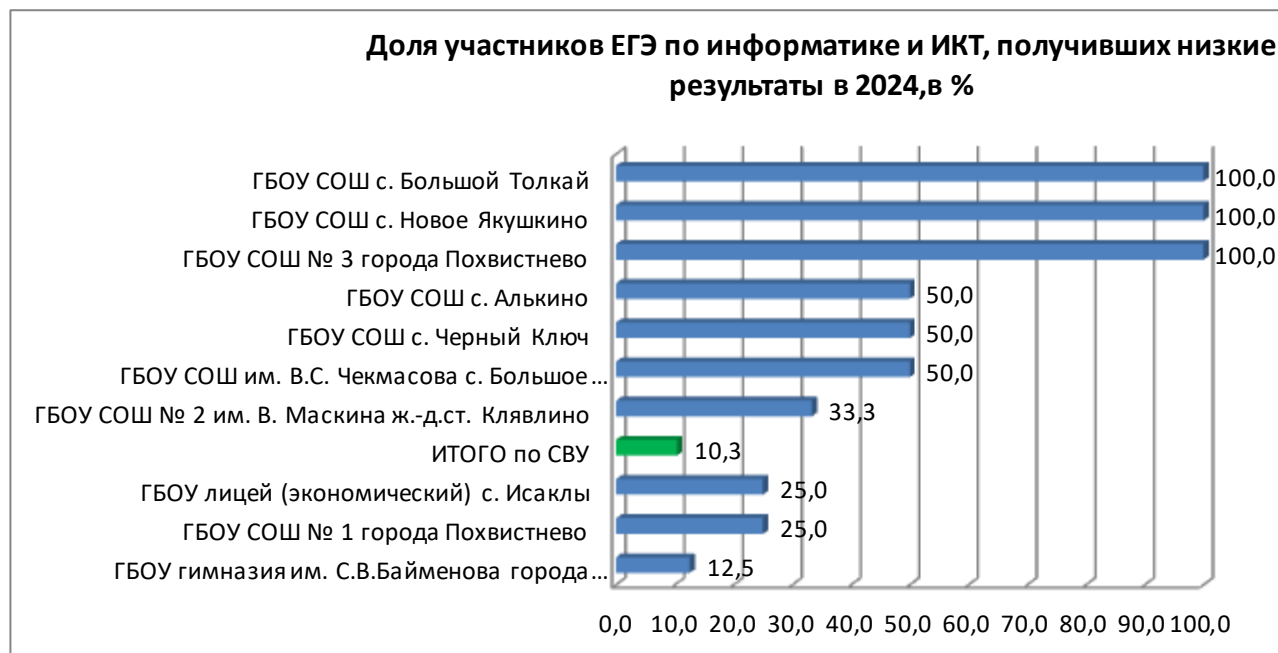
### Достижение минимального уровня подготовки на ЕГЭ-2024 Информатика и ИКТ

ОО /АТЕ	Количество участников	Количество участников, получивших низкие результаты	Доля участников, получивших низкие результаты, в %	Количество участников, получивших низкие результаты, преодолевшие порог на 1-2 балла)	Доля участников, получивших низкие результаты преодолевшие порог на 1-2 балла), в %	ИТОГО количество участников, получивших низкие результаты	ИТОГО доля участников, получивших низкие результаты, в %
<b>г.о. Похвистнево</b>							
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	8	1	12,5	0	0	1	12,5
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	4	1	25		0	1	25
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	2		0	2	100	2	100
<b>м.р. Исаклинский</b>							
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	2	1	50		0	1	50



ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	1		0		0	0	0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	4	1	25		0	1	25
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	1		0	1	100	1	100
<b>м.р. Камышлинский</b>							
ГБОУ СОШ с. Камышла	6		0		0	0	0
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2		0		0	0	0
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово	2		0		0	0	0
<b>м.р. Клявлинский</b>							
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	9	3	33,3		0	3	33,3
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	2	1	50		0	1	50
<b>м.р. Похвистневский</b>							
ГБОУ СОШ с. Алькино	2		0	1	50	1	50
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1	1	100		0	1	100
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	1		0		0		0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	1		0		0	0	0
<b>ИТОГО по СВУ</b>	<b>48</b>	<b>9</b>	18,75	<b>4</b>	8,33	<b>13</b>	27,08

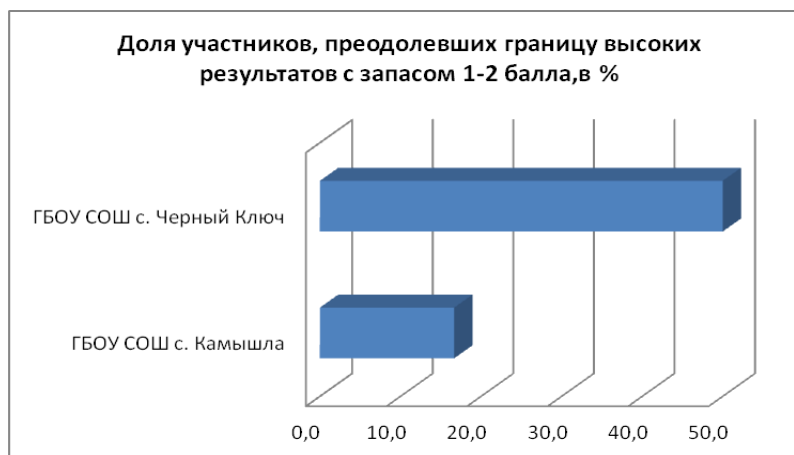
**Вывод:** в 10 (62,5%) образовательных организациях округа из 16 школ, принимавших участие в ЕГЭ по информатике и ИКТ, зафиксированы низкие результаты в 2024 году. Данные представлены в диаграмме.



**Достижение высокого уровня подготовки на ЕГЭ-2024  
Информатика и ИКТ**

ОО / АТЕ	Количество участников	Число 100-балльных результатов	Количество участников, получивших высокие результаты на ЕГЭ	Количество участников, преодолевших границу высоких результатов с запасом 1-2 балла	Доля участников, преодолевших границу высоких результатов с запасом 1-2 балла, в %
<b>г.Похвистнево</b>					
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	8		3		0,0
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	4		1		0,0
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	2				0,0
<b>м.р.Исаклинский</b>					
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	2				0,0

ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	1				0,0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	4		1		0,0
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	1				0,0
<b>м.р.Камышлинский</b>					
ГБОУ СОШ с. Камышла	6			1	16,7
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2				0,0
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово	2				0,0
<b>м.р.Клявлинский</b>					
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	9		1		0,0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	2			1	50,0
<b>м.р.Похвистневский</b>					
ГБОУ СОШ с. Алькино	2				0,0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1				0,0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	1				0,0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	1				0,0
<b>ИТОГО по СВУ</b>	<b>48</b>	<b>0</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4,2</b>



**Вывод:** в 2 (12,5%) образовательных организациях округа из 16 школ, принимавших участие в ЕГЭ по информатике и ИКТ, имеются участники, преодолевшие границу высоких результатов с запасом 1-2 балла в 2024 году. Данные представлены в диаграмме.

**Первичный балл по учебному предмету информатика и ИКТ,  
являющийся нижней границей 25% наиболее высоких результатов**

	Показатель по ОО	Показатель по Северо-Восточному округу	Вывод ↓↑	Показатель по Самарской области	Вывод ↓↑
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	<b>2</b>	18		19	
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	<b>6</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	<b>6</b>	18		19	
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	<b>12</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово	<b>14</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	<b>15</b>	18		19	
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.-д.ст. Клявлино	<b>17</b>	18		19	
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	<b>18</b>	18			
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	<b>18</b>	18		19	
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	<b>19</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с. Алькино	<b>20</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с. Камышла	<b>21</b>	18		19	
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	<b>21</b>	18		19	
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	<b>23</b>	18		19	
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	<b>25</b>	18		19	
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	<b>25</b>	18		19	



**Вывод:** в 7 (43,75%) образовательных организациях округа из 16 школ, принимавших участие в ЕГЭ по информатике и ИКТ, показатель выше областных значений, в 9 (56,25%) образовательных организациях округа – ниже областных значений.

## Раздел 3. АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ КИМ

### 3.1. Анализ выполнения заданий КИМ

#### 3.1.1. Статистический анализ выполнения заданий КИМ в 2024 году

#### Основные статистические характеристики выполнения заданий КИМ в 2024 году

Таблица 0-10

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания	Процент выполнения задания по Северо-Восточному управлению			
				в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от минимального от 40 до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	94%	67	100	100	100
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	81%	22	93	94	100
3	Умение поиска информации в реляционных базах данных	Б	79%	22	87	94	100
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	81%	67	80	83	100
5	Формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы	Б	54%	22	40	72	83
6	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	60%	22	53	72	100
7	Умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	52%	0	60	56	100
8	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации	Б	31%	0	7	50	83

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания	Процент выполнения задания по Северо-Восточному управлению			
				в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от 40 до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	40%	0	27	50	100
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	79%	56	80	83	100
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	38%	0	27	50	83
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	71%	11	73	89	100
13	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	П	42%	0	13	67	100
14	Знание счисления позиционных систем	П	38%	0	13	56	100
15	Знание основных понятий и законов математической логики	П	46%	0	33	61	100
16	Вычисление рекуррентных выражений	П	69%	11	53	100	100
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10 –15 строк) на языке программирования	П	27%	0,0	0	39	100
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	63%	11	53	83	100
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	65%	33	40	89	100
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	54%	11	33	78	100
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	44%	0	13	72	100
22	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл	П	19%	0	0	28	67
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл	П	52%	0	20	89	100

Номер задания в КИМ	Проверяемые элементы содержания / умения	Уровень сложности задания	Процент выполнения задания	Процент выполнения задания по Северо-Восточному управлению			
				в группе не преодолевших минимальный балл	в группе от 40 до 60 т.б.	в группе от 61 до 80 т.б.	в группе от 81 до 100 т.б.
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	4%	0	0	0	33
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	17%	0	0	17	83
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	2%,1%	0	0	0	14%,8%
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	4%,21%	0	0	0	17%,8%

Выпускникам было предложено 27 заданий, среди которых 11 заданий базового уровня, 11 заданий – повышенного и 5 заданий высокого уровня сложности. Самые высокие результаты в 2024 году экзаменуемые показали при выполнении заданий базового уровня сложности на применение известных алгоритмов в стандартных ситуациях. При выполнении заданий базового уровня сложности участники ЕГЭ по информатике и ИКТ смогли продемонстрировать хороший уровень освоения учебным материалом. Уровень выполнения заданий лежит в диапазоне от 31 % до 94 %, а уровень выполнения в 2023 года (от 25 % до 91,6 %).

В группе участников, показавших результаты в диапазоне от минимального до 60 баллов, успешность менее 50% в следующих заданиях базового уровня:

- №5 (40%), умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы
- №8 (7%) знать основные понятия и методы, используемые при измерении количества информации;
- №9(27%)умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;
- №19(40%) умение анализировать алгоритм логической игры



В группе участников, показавших результаты в диапазоне от 61 до 80 баллов, успешность в заданиях базового уровня менее 50% отсутствует.

В группе участников, показавших результаты в диапазоне от 81 до 100 баллов, все задания базового уровня, кроме №5 (83) и №8 (83%) выполнены в диапазоне 100%.

Участники, показавшие результаты в диапазоне от минимального до 60 баллов, в заданиях повышенного уровня сложности показали нулевой результат в заданиях №17, 22,24-27, в заданиях №№13,14,21 (13,%), 11 (27%), №23 (20%) ,№20(33%) ,. Более 50% справились с заданием №16,18 (53%) и с заданием №12 (73%).

Участники, показавшие результаты в диапазоне от 61 до 80 баллов, Задания повышенного уровня сложности выполнены в диапазоне от 28% (№22) до 100% (№16). В заданиях высокого уровня сложности показали результат диапазоне от 0% (№24,26 и 27) до 72% (№21).

Участники, показавшие результаты в диапазоне от 81 до 100 баллов, в заданиях повышенного уровня сложности показали результат от 67% (№22) до 100%.(№№12-18,20,23). В заданиях высокого уровня сложности показали результат от 14% (критерий 1 №26,) до 100 (№ 21%).

В целом участники экзамена с различным уровнем подготовки уверенно выполнили практические задания по поиску информации в реляционных базах данных (задание № 3) и умению осуществлять информационный поиск средствами операционной системы или текстовым редактором (задание № 10), что говорит о системной работе в общеобразовательных организациях по отработке навыков работы с различными видами информации.

Задания повышенного уровня сложности (11–20, 22–23) проверяют содержание профильного уровня ФГОС по информатике и ИКТ, ориентированы в первую очередь на оценку подготовки выпускников, изучавших предмет на углубленном уровне. Из заданий повышенного уровня сложности 6 посвящены основам информатики (разделы «Системы счисления», «Основы логики», «Информация и её кодирование», «Моделирование», «Технологии обработки числовой информации»), 1 задание – умение найти выигрышную стратегию и 5 заданий посвящены основам теории алгоритмов и программированию. К темам, которые проверялись в заданиях повышенного уровня, относятся следующие: позиционные системы счисления; законы логики; информационный объем сообщения; информационное

моделирование; электронные таблицы; анализ и исполнение алгоритмов, в том числе алгоритмов обработки рекурсивных выражений; составление простых программ и др.

Из 11 заданий повышенного уровня сложности задания № 11–20, 22–23 были выполнены экзаменуемыми с результатом, соответствующим уровню сложности задания в 2024 году (от 38% до 71 %), что хуже чем в 2023 году (от 33,33 % до 75 %). Пять заданий повышенного уровня сложности в 2024 году вызвали у экзаменуемых затруднения в первую очередь, это задание 13,14,15,17,22. С заданием 17 на проверку умения составлять алгоритм обработки числовой последовательности успешно справились только обучающиеся 4 группы (57,14 %), а экзаменуемые 1,2 и 3 группы с заданием не справились.

Из заданий повышенного уровня сложности участники экзамена уверенно выполняли задания 20, но, вероятно, либо не смогли построить дерево игры и определить выигрышную стратегию при выполнении условий, либо допустили арифметические ошибки в ходе решения. Обучающиеся кластерных групп от 61 до 80 баллов (далее – группа 3) и 4 группы (свыше 81 балла) успешно справились с данными заданием, процент выполнения соответственно 78 % и 100,0 %.

При выполнении задания № 21 на построение дерева игры и поиска выигрышной стратегии. обучающиеся как 1 группы (0,00 %), так и обучающиеся, получившие от минимального до 60 тестовых баллов (13 %, ) не выполнили данное задание, наиболее успешными при выполнении этого задания была группа от 81 до 100б, выполнившая задание на 100%, что лучше прошлого года на 15%.

5 задания высокого уровня сложности были призваны выделить выпускников, в наибольшей степени овладевших содержанием учебного предмета, ориентированных на получение высшего профессионального образования в областях, связанных с информатикой и компьютерной техникой, то есть абитуриентов ведущих технических вузов. Выполнение этих заданий давало до 26 % от максимального первичного балла. Все четыре задания посвящены теории алгоритмов и программированию.

Задание 24 выявляет сформированность у обучающихся умения создавать программу на языке программирования для обработки символьной информации. Результат выполнения задания, отнесенного к высокому уровню сложности, нельзя считать удовлетворительным, так как он составляет 4 %, что ниже результата 2023 года – 27,7 %. Анализ результатов по группам показывает значительное расхождение между 1–3 группами и результатами 4 групп. Выпускники, не смогли решить это задание, что позволяет

сделать вывод о недостаточном уровне сформированности умения обрабатывать символьную информацию средствами технологий программирования.

В 2024 году задание 25 представлено задачей по обработке целочисленной информации, требовалось составить алгоритм её обработки и написать программу на одном из языков программирования. Результат выполнения данного задания составляет 17 %, что намного ниже результатов 2023 года – 52,7 %.

В задании 26 выявлялась сформированность у обучающихся умения обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки. Процент выполнения задания по округу составил 2 % (2023 год – 16,6 %).

В задании 27 проверялась сформированность у обучающихся умения создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовой последовательности. Уровень выполнения данного задания 4 %, что значительно выше результатов аналогичной задачи 2023 – 19,4 %. Следует выделить процент выполнения задания обучающимися 4 группы – 17%, выпускники 1,2,3 групп не смогли решить это задание.

Задания 24–27 иллюстрируют различия между сравниваемыми группами в аналитических умениях, владение умением анализировать и конструировать алгоритмы, предметные компетенции в конкретной области информатики (программирование), но и в значительной степени демонстрируют дефициты по метапредметным умениям.

Подводя итоги ЕГЭ 2024 г. по информатике, следует констатировать, что участники экзамена, не преодолевшие минимального балла ЕГЭ, справляются лишь с отдельными простыми заданиями базового уровня, проверяющими материал, изучаемый как в основной, так и в старшей школе. Так, например, они демонстрируют умения: представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы) и кодировать и декодировать информацию, а также умения осуществлять информационный поиск средствами операционной системы.

Группа экзаменуемых (до 60 тестовых баллов) в целом освоила содержание школьного курса информатики на базовом уровне. Для этой группы можно говорить об успешном освоении следующих знаний и умений:

- представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);
- строить таблицы истинности и логические схемы;

- технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных;
- кодировать и декодировать информацию;
- информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора;
- анализировать алгоритм логической игры.

У группы (до 60 тестовых баллов) экзаменуемых трудности вызывают задания главным образом повышенного и высокого уровней сложности, контролирующие освоение следующих знаний и умений:

- определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителем;
- составление алгоритма обработки числовой последовательности;
- умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных;
- умение создавать собственные программы для решения задач средней сложности.

В отличие от группы (до 60 тестовых баллов) группы экзаменуемых (61–80 тестовых баллов) успешно справилась с заданиями, контролирующими освоение следующих знаний и умений:

- методы измерения количества информации, подсчет информационного объема;
- основы позиционных систем счисления;
- основные понятия и законы математической логики;
- вычисление рекуррентных выражений;
- анализ алгоритма логической игры, поиск выигрышной стратегии, построение дерева игры по заданному алгоритму.

Затруднения у группы участников вызвали задания высокого уровня сложности на написание программ для решения задач средней сложности, с этими заданиями успешно справилась группа (81–100 тестовых), которую составили наиболее подготовленные экзаменуемые.

**Освоение элементов содержания предмета физика (в соответствии со спецификацией ЕГЭ)  
в разрезе образовательных организаций Северо-Восточного образовательного округа**

Наименование ОУ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	26	27	27
гимназия им. С.В.Баймено на города	100	100	88	88	50	75	50	38	50	100	50	75	50	63	63	100	36	75	88	88	81	13	75	0	38	13	6	0	0
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	75	75	100	75	50	25	50	25	75	75	25	75	75	50	50	75	50	50	100	50	50	25	75	25	25	0	0	0	0
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	100	100	50	50	0	100	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
им. В.С. Чекасова с. Большое	100	50	50	100	50	50	50	0	50	100	50	50	50	0	50	50	0	50	100	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	0	100	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	100	100	0	100	0	0	0	0	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Камышла	100	100	100	83	83	67	33	17	17	83	50	100	33	67	17	100	17	67	50	33	17	17	67	0	33	0	0	17	8
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	100	100	50	100	0	100	100	0	0	50	50	100	0	0	100	50	0	50	100	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово	100	100	100	100	50	50	100	50	50	50	100	50	0	50	100	100	50	50	0	50	0	0	50	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ №2 им. В. Маскина ж.-д.ст.	89	67	78	78	67	56	22	44	22	56	22	67	44	22	44	67	22	78	78	67	33	33	56	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	50	50	50	0	50	50	50	0	0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	0	50	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Алькино	100	100	100	50	0	50	50	50	50	100	0	100	50	50	0	50	50	100	100	50	50	50	50	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ГБОУ СОШ им. Н.С. Дорового с. Подбельск	100	0	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	100	100	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	100	100	100	100	100	100	100	100	0	100	0	100	100	0	100	100	0	100	100	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0
<b>СВУ</b>	<b>94</b>	<b>81</b>	<b>79</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>60</b>	<b>52</b>	<b>31</b>	<b>40</b>	<b>79</b>	<b>38</b>	<b>71</b>	<b>42</b>	<b>38</b>	<b>46</b>	<b>69</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>65</b>	<b>54</b>	<b>44</b>	<b>19</b>	<b>52</b>	<b>4</b>	<b>17</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	

При анализе выполнения отдельных заданий КИМ наиболее успешно усвоенными можно считать следующие умения:

задания базового уровня №№1 (94%), 2 (81%), 4 (81%)

- умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)
- умение строить таблицы истинности и логические схемы
- умение кодировать и декодировать информацию

задания повышенного уровня №№ 12(71%),16 (69%) 18 (63%)

- умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд
- умение вычислять рекуррентных выражений
- умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных

задания высокого уровня №21(44%)

- умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию

### **Задания, вызвавшие затруднения на ЕГЭ-2024 (средний процент выполнения 50 и ниже в разрезе ОО)**

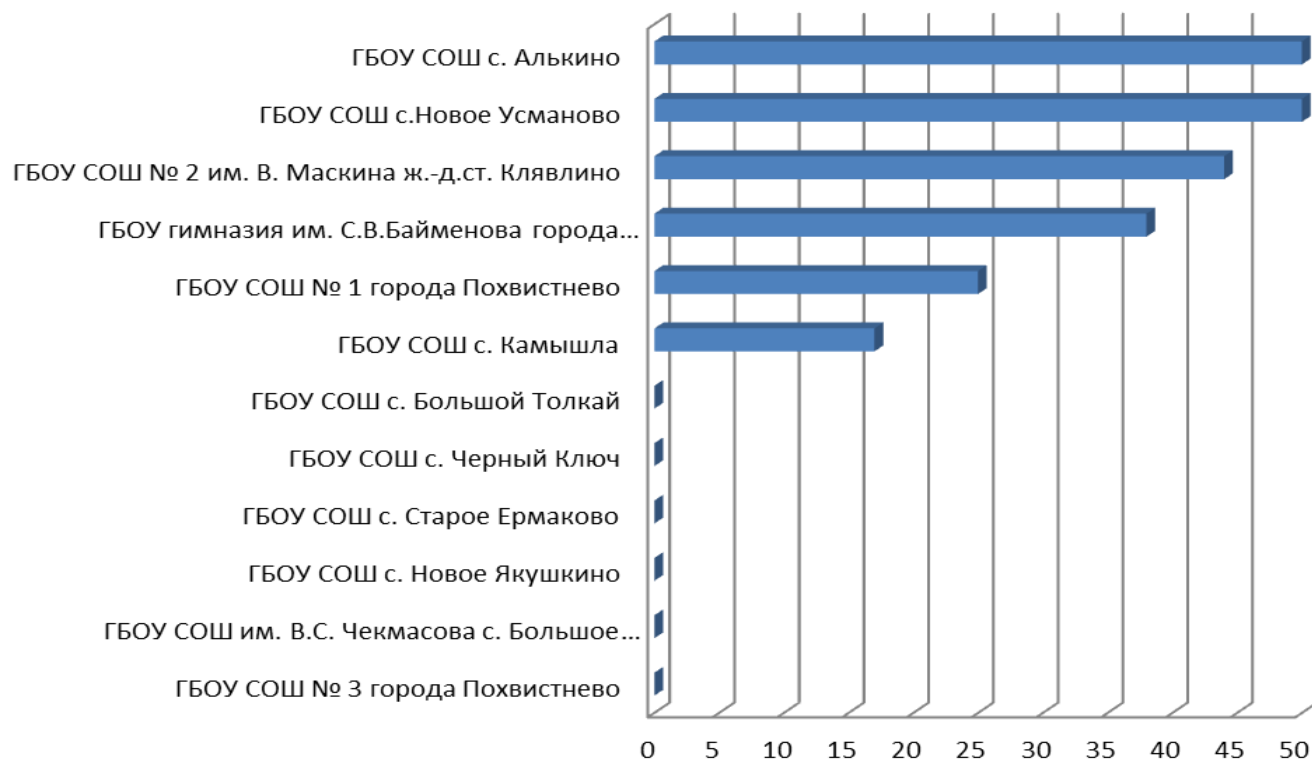
Анализ результатов КЕГЭ 2024 года показал достаточное усвоение участниками экзамена большинства элементов содержания / умений и видов деятельности, оцениваемых в ЕГЭ по информатике и ИКТ. Хотя следует констатировать, что есть задания, с которыми в 2024 году обучающиеся справились хуже, чем с другими, т.е. с процентом выполнения ниже 50.

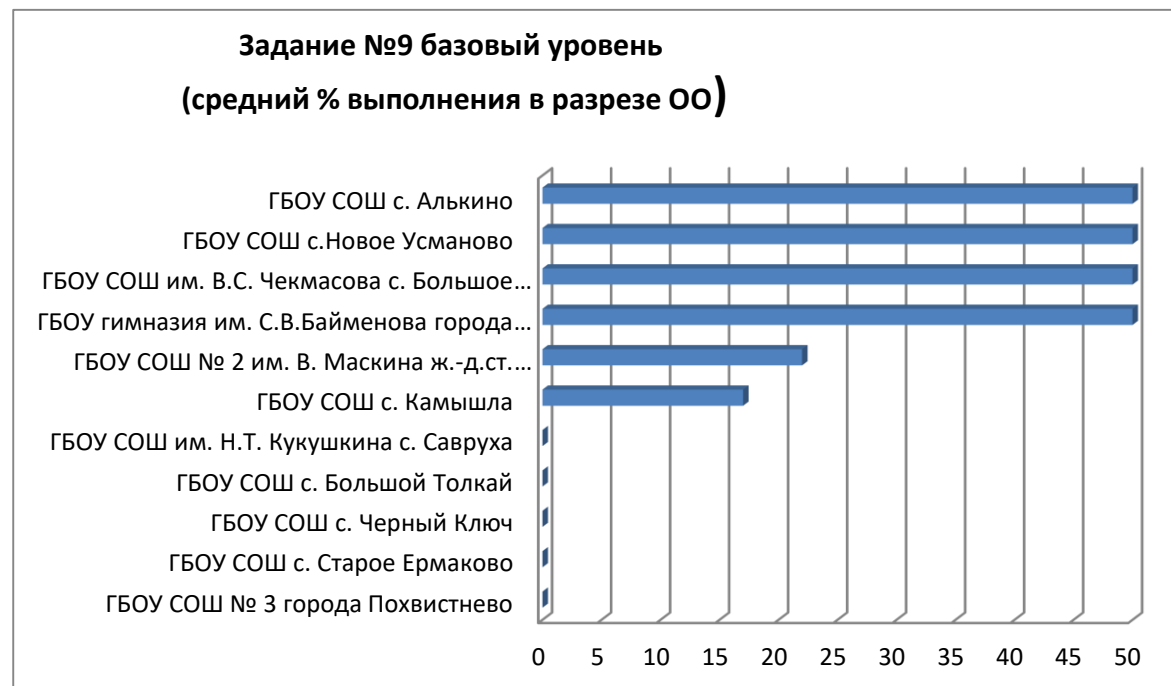
ОО/АТЕ	Общее количество участников	Средний процент выполнения									
		Задание № 8 Б	Задание № 9Б	Задание №11 П	Задание № 13 П	Задание №14 П	Задание № 15 П	Задание №17 П	Задание №22 П.	Задание № 24 В	Задание № 25 В
<b>г.Похвистнево</b>											
ГБОУ гимназия им. С.В.Байменова города Похвистнево	8	38	50	50	50			36	13	0	38
ГБОУ СОШ № 1 города Похвистнево	4	25		25		50	50	50	25	25	25
ГБОУ СОШ № 3 города Похвистнево	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>м.р.Иса克林ский</b>											
ГБОУ СОШ им. В.С. Чекмасова с. Большое Микушкино	2	0	50	50	50	0	50	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. М.К. Овсянникова с. Исаклы	1			0	0	0		0	0	0	0
ГБОУ лицей (экономический) с. Исаклы	4			0	0	0		0	0	0	0
ГБОУ СОШ с. Новое Якушкино	1	0		0	0	0	0	0	0	0	0
<b>м.р.Камышлинский</b>											
ГБОУ СОШ с. Камышла	6	17	17	50	33		17	17	17	0	33
ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково	2	0	0	50	0	0		0	0	0	0
ГБОУ СОШ с.Новое Усманово	2	50	50		0	50		50	0	0	0



<b>м.р.Клявлинский</b>											
ГБОУ СОШ № 2 им. В. Маскина ж.- д.ст. Клявлино	9	44	22	22	44	22	44	22	33	0	0
ГБОУ СОШ с. Черный Ключ	2	0	0	50	50	50	50	50	50	0	50
<b>м.р.Похвистневский</b>											
ГБОУ СОШ с. Алькино	2	50	50	0	50	50	0	50	50	0	0
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.С. Доровского с. Подбельск	1						0		0	0	0
ГБОУ СОШ им. Н.Т. Кукушкина с. Савруха	1		0	0		0		0	0	0	0

**Задание №8 базовый уровень( средний % выполнения в разрезе ОО)**

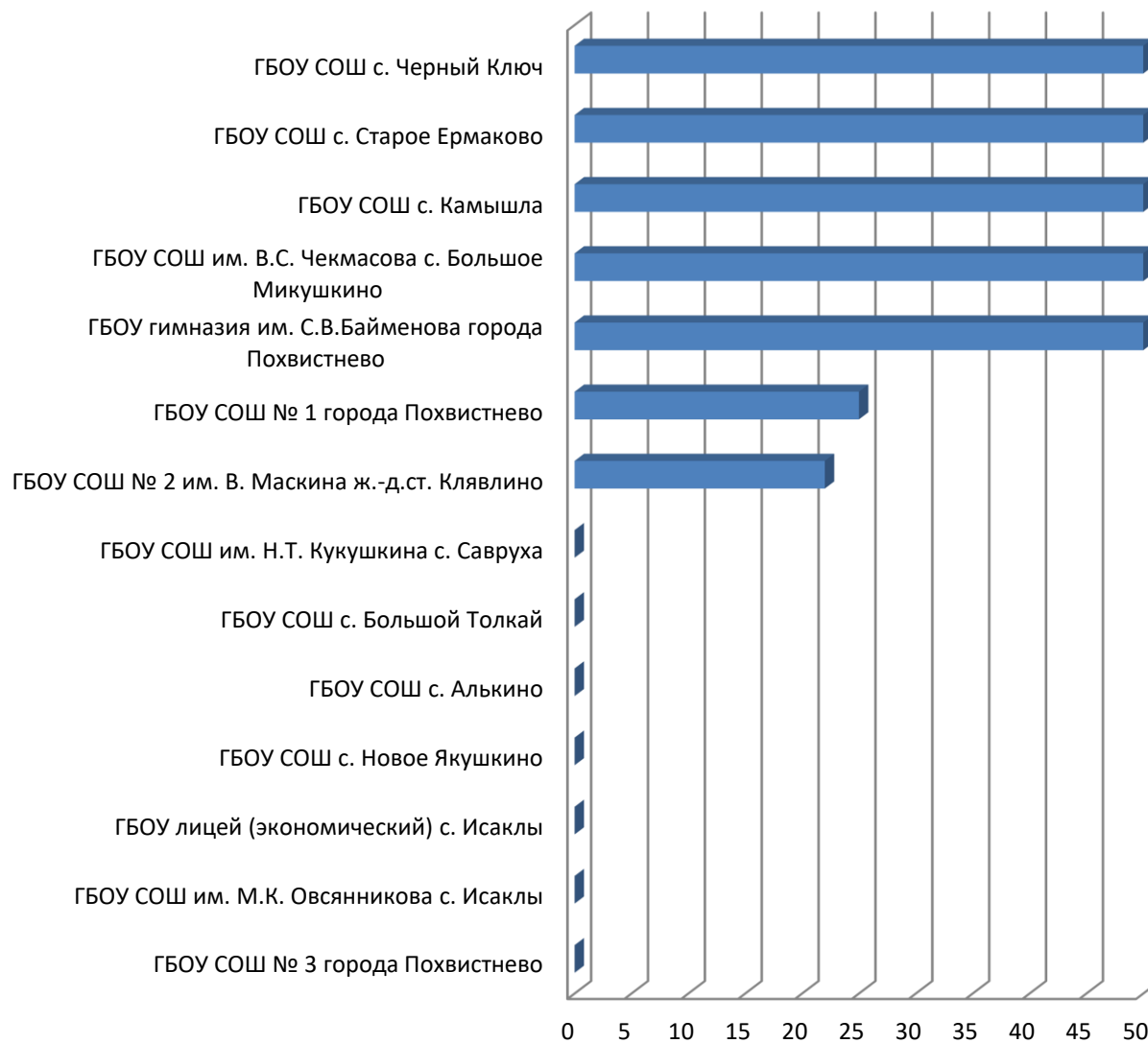




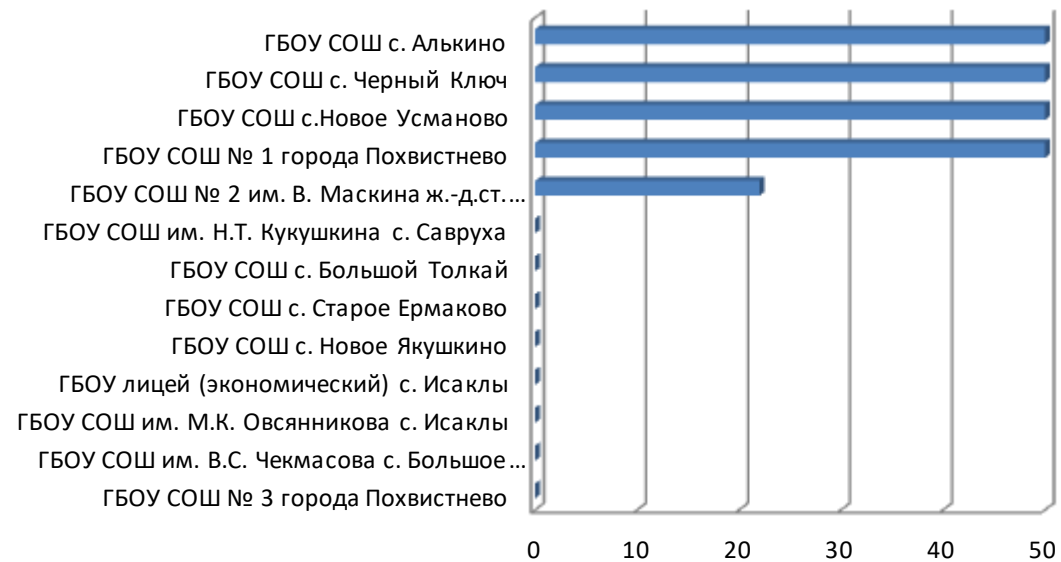
Наименьший процент выполнения заданий базового уровня:

- задание №8 (31%) – Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации
- задания №9 (40%) Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах.

**Задание №11 профильный уровень (средний % выполнения в разрезе  
ОО)**



**Задание №14 повышенный уровень ( средний % выполнения  
в разрезе ОО)**



**Задание №15 повышенный уровень( средний % выполнения в разрезе ОО)**



### задание № 17 повышенный уровень (средний % выполнения в разрезе ОО)



## задание № 24 высокий уровень ( средний % выполнения в разрезе ОО)





### задание №25 высокий уровень (средний % выполнения в разрезе ОО)



Наименьший процент выполнения заданий повышенного уровня сложности:

- задания №17 (27%) – Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10 –15 строк) на языке программирования;
- задания №11 (38%) – Умение подсчитывать информационный объём сообщения;
- задания №14(38%)-Знание счисления позиционных систем;

– задания №13 (42%) – Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

– задания №15 (46%) – Знание основных понятий и законов математической логики;

С пятью заданиями высокого уровня сложности все сдающие справились плохо, хуже всего справились с заданием № 26 (критерий 1–2%, критерий 2 – 1%) – Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки

– задания №27 (критерий 1–2%, критерий 2 – 1%) – Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей

– задания №25 (17%) – Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации;

– задания №24(4%)–Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации;

– задания №21 (44%) – Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию;

Не преодолели минимальный порог 8 (16,6%) участников. Один участник не справился ни с одним заданием. Остальные участники, не преодолевшие порог, выполнили задания базового уровня №1 (5 ел.), №2 (1 чел), №3 (1 чел), №4( 6 чел), №5 (2 чел), № 6( 2 чел), № 10(4 чел), 19(3) и 2 человека выполнили задания повышенного уровня № 16(1 чел, №18 и №20(1 чел).

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

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

Выпускники 11-х классов показали прочное знание следующих элементов содержания/умений и видов деятельности по информатике и ИКТ, так как процент выполнения заданий выше 70%:

- ✓ умение строить таблицы истинности и логические схемы;
- ✓ умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей
- ✓ (схемы, карты, таблицы, графики и формулы);

- ✓ умение поиска информации в реляционных базах данных;
- ✓ умение кодировать и декодировать информацию;
- ✓ информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора;
- ✓ умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- ✓ вычисление рекуррентных выражений;
- ✓ умение анализировать алгоритм логической игры;

На хорошем уровне, где процент выполнения составил выше 50%, участники КЕГЭ продемонстрировали следующие элементы содержания/ умений и видов деятельности:

- ✓ умение подсчитывать информационный объем сообщений;
- ✓ умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)
- ✓ знание позиционных систем счисления;
- ✓ знание основных понятий и законов математической логики;
- ✓ умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию.
- ✓ умение анализировать результат исполнения алгоритма, содержащего ветвление и цикл.
- ✓ умение анализировать алгоритм, содержащего ветвление и цикл.

- *Перечень элементов содержания / умений и видов деятельности, усвоение которых всеми школьниками округа в целом, школьниками с разным уровнем подготовки нельзя считать достаточным*

Нельзя считать достаточным усвоение в округе следующих элементов содержания/ умений и видов деятельности (процент выполнения ниже 25%):

- ✓ умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах
- ✓ умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей
- ✓ умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки
- ✓ умение составлять алгоритм обработки числовой последовательности и запись его в виде простой программы(10-15строк) на языке программирования.

○ *Выводы об изменении успешности выполнения заданий разных лет по одной теме / проверяемому умению, виду деятельности (если это возможно сделать)*

КИМ ЕГЭ по информатике 2024 года существенно не изменился, хотя были внесены некоторые незначительные изменения:

– выпускники 2024 года лучше справились с заданием 1 на умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (процент выполнения задания в 2024 году составил 94 %, в 2023 – 83 %);

– умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации (процент выполнения задания в 2024 году составил 50,0 %, в 2023 – 20 %);

– снизилось качество выполнения задания по сравнению с прошлогодними показателями по заданиям 10 (2024 – 79 %, 2023 – 91.66%), 11 (2024- 38 %, 2022 – 61.11 %) и 15 (2024 – 46 %, 2023 – 58.33 %).22 (2024 – 19% 2023 – 27.77)

Таким образом, в сравнении с 2023 годом хуже усвоены разделы «Системы счисления» и «Информация и её кодирование».

По сравнению с 2023 годом значительно ухудшились показатели таких элементов содержания / умений и видов деятельности:

- умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации;
- умение подсчитывать информационный объём сообщения;
- умение кодировать и декодировать информацию.

В связи с усложнением и изменением содержательной составляющей КИМ по сравнению с 2023 годом снизилось усвоение таких элементов содержания / умений и видов деятельности:

- формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд, или умение восстанавливать исходные данные линейного алгоритма по результатам его работы;
- определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов;
- знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации;
- умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах;
- умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд;
- умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования;
- умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных;
- умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки.

Анализ результатов экзамена показывает, что у большинства экзаменуемых выработаны прочные и системные теоретические знания, стойкие умения практической работы с компьютером (программирование, обработка информации в электронных таблицах и базах данных, информационный поиск). Появление в КИМ заданий с обновленными сюжетами (при сохранении их тематики и объективной сложности) вызвало определенные затруднения у участников, ориентированных при подготовке на заученные решения конкретных формулировок заданий. Задания, требующие от экзаменуемого демонстрации способности применения умений и знаний в новой для него ситуации, необходимы для выделения из массы подготовленных к выполнению конкретных типов заданий обучающихся, способных осмыслить новую ситуацию и предпринять адекватные ей действия, что нужно для ориентации на будущую профессиональную деятельность в IT-сфере, отличающейся, как известно, высоким динамизмом в постановке реальных задач и способах их решения.

## Раздел 4. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ ОКРУГА

### 4.1. Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания предмета в Северо-Восточном управлении на основе выявленных типичных затруднений и ошибок

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

○ *Учителям*

– Использовать систему методов и приемов, направленных на расширение базовых предметных знаний. Особое значение при этом имеет регулярная работа по постоянному повторению ранее изученного материала и применение стандартных алгоритмов в новых ситуациях и заданиях. Шире использовать задания, требующие применения не только стандартных алгоритмов, но и самостоятельного построения ориентировочной основы деятельности при работе с комбинированными заданиями, задачами с нестандартной формулировкой, с неопределенными условиями. При этом важно обратить внимание не только на задачи повышенного уровня сложности, но и базового, использование которых возможно в массовом порядке в учебном процессе.

– При выборе тем факультативов и элективных курсов обратить особое внимание на темы «Алгоритмизация и программирование», «Основы логики», «Информация и её кодирование». Больше внимания следует уделять формализации и исполнению алгоритма при решении задач и выполнении практических работ на уроках в течение всего учебного года, включать задания ЕГЭ школьные диагностические работы.

– При проектировании рабочих программ увеличить количество часов на изучение наиболее сложных тем и долю практических занятий, на формирование и развитие практических умений за счет перераспределения часов резерва.

– При обучении на профильном уровне следует большее внимание уделять разработке программ в рамках требований, предъявляемых стандартом образования. Как при профильном, так и при базовом обучении следует максимальное внимание уделять решению задач, причем решению практических задач на построение алгоритмов, в том числе и с помощью компьютера. Большую помощь при этом могут оказать практикумы, включающие наборы задач по разным темам и допускающие выполнение самопроверки. В

целом при обучении важно обращать внимание обучающихся не только на простые факты и формулы, но и на более глубокие связи между объектами и понятиями.

– При выстраивании контрольно-оценочной деятельности систематически использовать критериальное оценивание выполнения заданий.

– Формировать фон оценочных средств предмета на основе открытого банка заданий ФИПИ, при этом необходимо обратить особое внимание на задания, которые ориентированы на проверку надпредметных умений по преобразованию информации и представлению её в табличном и графическом видах, умения решать типовые задачи в системах счисления с любым основанием, задачи поочередного и одновременного выбора нескольких элементов из конечного множества.

Анализ результатов выполнения заданий КИМ ЕГЭ 2024 года по информатике показывает как успехи в овладении выпускниками предметных результатов обучения, так и дефициты по отдельным умениям и элементам содержания, а также недостаточное формирование отдельных универсальных учебных действий. Проблемы учащихся выявлены в выполнении следующих заданий: формальное исполнение простого алгоритма, записанного на естественном языке; определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями; решение задач на вычисление количества информации; обработка данных с помощью электронных таблиц – задания базового уровня, составление собственной программы – задание высокого уровня.

Тема «Измерение количества информации. Единицы измерения количества информации» традиционно одна из сложных тем для обучающихся. Понимание перевода единиц измерения информации и связи величин при решении задач вызывают особые сложности. С целью повышения качества результатов обучения необходимо регулярное обращение к изучению содержания данной темы. На ранних этапах изучения предмета (6 или 7 классы) следует отработать правила перевода единиц измерения информации, выстроить графическую модель перевода от большей единицы к меньшей и наоборот, закрепить знание и понимание количественных параметров информационных объектов, их связей. Основными приемами формирования навыков работы с количественными параметрами и единицами измерения информации могут стать задания с самопроверкой на интернет-платформах (например, <https://learningapps.org>), работа в парах, составление обучающимися собственных заданий, контроль знаний в игровой форме. При изучении параметров, характеризующих информационные объекты, следует соблюдать принцип целостности – системного представления о способах хранения

цифровой информации, следует придерживаться единых обозначений для разных видов информации (текстовой, графической, звуковой), акцентировать внимание на понимании смысла той или иной величины в зависимости от вида информации. На протяжении всего курса изучения информатики регулярно обращаться к решению задач на вычисление количественных характеристик разных информационных объектов.

Для отработки задания по обработке данных с помощью электронных таблиц, – задание базового уровня, – необходимо больше времени уделять практической работе. Принцип «от простого к сложному» позволит обучающимся освоить задания в логической последовательности нарастания сложности как применяемых функций электронных таблиц, так и методов получения искомого результата. Целесообразно отработать разные способы решения однотипных задач и позволить обучающимся самостоятельно выбирать способ решения.

Анализ результатов КИМ ЕГЭ 2024 показал проблемы в выполнении заданий из раздела информатики «Алгоритмы и программирование»: задания 5, 6 базового уровня, 12, 17, 23 – повышенного уровня и задания 26 и 27 высокого уровня. При изучении данного раздела обучающимся рекомендуется предлагать задания по составлению алгоритмов с использованием метода пошаговой детализации с записью как на естественном языке, так и на языке блок-схем – это позволит отработать основные алгоритмические конструкции: ветвление, циклы. Затем можно перейти к практической работе в учебной среде программирования с исполнителем Робот, предназначенной для поддержки начальных курсов программирования. После этого этапа следует переходить к освоению языков программирования: в начале на уровне «исполнителя» – понимать структуру программы и уметь ее выполнять с разными входными значениями переменных, затем уже самостоятельно составлять несложные программы, переходя к более сложным. Такой поэтапный подход позволит ученикам научиться выбирать способы записи алгоритмов и записывать алгоритм решения удобным для ученика способом. При выполнении заданий на составление программ целесообразно разбирать разные методы обработки числовой последовательности, символьной информации, целочисленной информации, разные способы сортировки. Владение разными методами позволит выпускникам выбрать наиболее удобный, а также даст возможность написать разные программы для одной задачи с целью проверки полученного результата.



Освоение содержания предмета должно быть построено на принципах системно-деятельностного подхода, в котором главное место отводится активной и разносторонней, самостоятельной познавательной деятельности обучающихся. Системно-деятельностный подход как концептуальная основа ФГОС обеспечивает формирование готовности личности к саморазвитию и непрерывному образованию.

Необходимо выстраивать процесс обучения с применением групповых поисковых методов деятельности, при котором обучающиеся обсуждают задания, выбирают оптимальные решения. Такая совместная деятельность формирует у обучающихся метапредметные результаты – универсальные коммуникативные действия.

На уроках уделять большее внимание анализу текста задания, инструкции по выполнению заданий. Такая работа формирует у обучающихся метапредметные результаты – универсальные познавательные действия: работа с информацией. Регулярно использовать задания, для выполнения которых необходимо применять математические знания, так как уровень общей математической подготовки выпускников существенно влияет на выполнение экзаменационной работы по информатике.

Разбирать разные способы решения заданий: во-первых, это позволяет сравнить ответы при решении разными способами, во-вторых, у обучающегося расширяется арсенал способов решений в нестандартных ситуациях, а значит будут сформированы метапредметные умения – способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания.

Целесообразно активно внедрять проектную деятельность для способствования развитию базовых исследовательских действий: самостоятельного получения необходимой информации из разных источников, анализу полученной информации, выдвижение гипотезы, построение модели, принятие решения в сложных ситуациях.

В педагогической деятельности рекомендуется активно использовать:

- портал ФГИС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru/> – единый доступ к образовательным сервисам и цифровым учебным материалам для учеников, родителей и учителей;
- сайт единого содержания общего образования <https://edsoo.ru/>;

– сайт К.Ю. Полякова, доктора технических наук, автора УМК по информатике <https://kpolyakov.spb.ru/>, где в разделе «Школа» представлены учебные материалы по предмету, коллекция программного обеспечения, аккумулированы и систематизированы многочисленные тренировочные задания, в том числе для подготовки к ЕГЭ.

Для мотивированных учеников с целью повышения и расширения их знаний предлагается использовать задания открытого банка ФГБНУ «ФИПИ» <https://fipi.ru/>, ресурсы «Сдам ГИА: решу ЕГЭ» <https://inf-ege.sdamgia.ru/>, сайт <https://kompege.ru/>, на которых представлены тренировочные задания ЕГЭ, к ряду заданий даны видеообъяснения.

#### **Общеобразовательным организациям Северо-Восточного управления:**

– провести анализ результатов ЕГЭ, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла);

– обеспечить коррекцию методических подходов к преподаванию предмета для повышения показателей качества подготовки выпускников;

– провести анализ внутренних и внешних причин низких образовательных результатов в образовательных организациях (при наличии);

– скорректировать учебный план ОО с учетом результатов ГИА;

– скорректировать календарно-тематическое планирование по информатике на 2023-2024 учебный год с учетом результатов ГИА;

– направить на повышение квалификации учителей в соответствии с выявленными профессиональными дефицитами;

– организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);

– информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ;

– использовать в работе информационно-методическое письмо «О преподавании информатики в общеобразовательных организациях Самарской области в 2024-2025 учебном году», разработанное ГАУ ДПО СО ИРО (<https://iro63.ru/upload/medialibrary/ece/0u2yvtuwuz5bbiwzcyj3e8cqplgqmk5.pdf>)

– применять в образовательной деятельности не только учебную литературу, но и электронные ресурсы, такие как ФГИС «Моя школа», использовать методические рекомендации и видеоуроки сайта «Единое содержание общего образования»;

– проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по информатике, начиная с 10 класса;

– обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности в области информатики с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 10-11-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету;

– проводить в общеобразовательных организациях профильные смены, работающие по модели центра «Сириус»;

– организовывать участие обучающихся в конкурсном отборе в профильные смены Центра «Вега».

#### **ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», окружному учебно-методическому объединению:**

– обсудить на заседаниях окружного УМО результаты ГИА по информатике и затруднений в разрезе каждого учреждения образовательного округа, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и, обучающихся, показавших высокий уровень подготовки;

– на основе типологии пробелов в знаниях учащихся скорректировать содержание методической работы с учителями информатики на следующий год;

– организовать наставничество на базе организаций, продемонстрировавших высокие результаты ЕГЭ, учителей-предметников, чьи выпускники показали низкие результаты;

– организовать посещение уроков с целью оказания адресной методической помощи;

– разработать комплекс методических мероприятий по повышению качества преподавания предмета, распространению успешных педагогических практик;

– проанализировать результаты мониторинга степени сформированности функциональной грамотности и метапредметных умений обучающихся и обобщить опыт школ, показавших лучшие результаты.

---

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

##### ○ *Учителям*

1. Учителям-предметникам усилить регулярную работу по систематизации и закреплению знаний обучающихся о базовых понятиях тем «Информация и измерение информации», «Алгоритмизация и программирование» и перечисленных в «Методических рекомендациях для учителей, подготовленных на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2024 года по информатике», обращая особое внимание на типичные для обучающихся затруднения и ошибки.

2. Особое внимание необходимо уделить текстовой деятельности обучающихся, связанной с аналитикой. Целесообразно использовать разнообразные методические приемы по формированию умения выделять ключевые моменты в условии, умение строить доказательную часть в ходе рассуждений и решения задач. Для обучающихся, испытывающих проблемы с грамотностью чтения и информационной грамотностью, целесообразно больше внимания уделять работе с текстом учебника, детальному разбору содержания выдаваемых обучающимся заданий.

3. Усилить работу по совершенствованию практической грамотности обучающихся: дифференцировать и индивидуализировать работу по овладению обучающимися базовыми алгоритмическими структурами, выявить индивидуальные затруднения в реализации алгоритмов задач, связанные с недостаточной сформированностью структурной, алгоритмической и логической компетенций. Необходимо уделить внимание формированию у обучающихся умения адекватно оценивать, структурировать и осуществлять самопроверку собственных алгоритмических решений.

4. С целью учета индивидуальных особенностей обучающихся в освоении школьного курса и реализации дифференцированного подхода к обучению информатике использовать в процессе изучения языка формирующее (формативное) оценивание.
5. При разработке КИМ для организации текущего и итогового контроля следует регулярно использовать модели заданий, предложенных в демоверсии КИМ ЕГЭ по информатике 2024 года, вести последовательную работу с материалами открытого сегмента федерального банка тестовых заданий ОГЭ.
6. Активнее использовать для подготовки к экзамену дидактические возможности современных электронных образовательных ресурсов, в частности, СДАМ ГИА: РЕШУ ЕГЭ (информатика): <https://inf-ege.sdamgia.ru/>
7. Применять технологию уровневой дифференциации: обеспечивать создание различных условий обучающимся с разным уровнем предметной подготовки, при этом учитывать особенности детей с ОВЗ. Дифференцированный подход в обучении позволяет целиком индивидуализировать содержание, темпы и методы учебной деятельности ученика, наблюдать за его продвижением от незнания к знанию, своевременно корректировать.

**Для обучающихся с низким уровнем предметной подготовки** применять следующие приёмы и методы дифференцированного обучения:

- выполнять задания по предложенному образцу и/или по готовому алгоритму. Для этой группы обучающихся необходимо выделить круг доступных им заданий, помочь освоить основные факты, проговаривать алгоритмы выполнения заданий, которые позволят выполнять их, тем самым формируя уверенные навыки для достижения положительного результата обучения;
- многократное повторение дидактических единиц и алгоритма действий, освоение учебного материала по опорным схемам;
- технология учебного сотрудничества, работа у доски в паре с учеником, имеющим более высокий уровень подготовки – совместная деятельность с другими учениками повысит их мотивацию и познавательную деятельность.

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

**Обучающимся со средним уровнем предметной подготовки** рекомендуется отработать решение стандартных задач и перейти к решению задач более сложного содержания, с иной формулировкой, и применению уже отработанных навыков в новой ситуации.

**Для обучающихся с высокими уровнем предметной подготовки** необходимо применять методы для успешного продвижения: предлагать задания высокого уровня сложности, предлагать изучать дополнительный материал; выполнять исследовательскую работу, проект. Технологию учебного сотрудничества целесообразно применять, организовывая пары, группы однородного состава – это наиболее эффективно для хорошо подготовленных обучающихся.

#### ○ *Администрациям образовательных организаций*

Общеобразовательным организациям, в которых выпускники показали неудовлетворительные результаты ЕГЭ по информатике, рекомендуется провести анализ и выявить индивидуальные пробелы в предметной подготовке. Рассмотреть возможность их устранения за счет занятий внеурочной деятельности, выдачи индивидуальных заданий по повторению конкретного учебного материала к определенному уроку и обращения к ранее изученному в процессе освоения нового материала.

При выявлении системных или одинаковых существенных пробелов в предметной подготовке у значительного числа обучающихся требуется провести корректировку рабочей программы по информатике или сформировать новую.

- провести анализ результатов ЕГЭ, обратив особое внимание на результаты выпускников, не набравших минимальное количество баллов по предмету, преодолевших минимальную границу с запасом в 1-2 балла, и преодолевших с запасом в 1-2 балла границу, соответствующую высокому уровню подготовки (81-82 балла);
- обеспечить внедрение методических подходов дифференцированного обучения школьников на всех уровнях общего образования;

- организовать повышение квалификации учителей по программам «Современный урок с применением технологии учебно-группового сотрудничества», «Применение методической системы обучения для обеспечения повышения образовательных результатов обучающихся», «Применение формирующего оценивания на современном уроке», «Дифференцированный подход при обучении программированию в основной и старшей школе»;
- использовать в работе учителей ЭОР, технологии дистанционного обучения для организации дифференцированного образовательного процесса;
- обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности к информатике с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся старшей школы к участию в школьном и иных этапах Всероссийской олимпиады школьников по предмету, научно-практических конференциях, конкурсов и т.п. всех уровней организации мероприятий.
- организовать внутришкольную систему повышения квалификации педагогов в формате тьюторства и наставничества (или в рамках сетевого взаимодействия);
- информировать родительскую общественность о результатах и проблемных аспектах сдачи ЕГЭ;
- **использовать в работе Инструктивно-методическое письмо разработанное ГАУ ДПО СО ИРО «О преподавании информатики в 2024-2025 учебном году»**  
<https://iro63.ru/upload/medialibrary/ece/0u2yvtuwuz5bbiwzcyj3e8cqplgqmk5.pdf>
- применять в образовательной деятельности не только учебную литературу, но и электронные ресурсы, такие как ФГИС «Моя школа», использовать методические рекомендации и видеоуроки сайта «Единое содержание общего образования»;
- проводить внутренний мониторинг уровня подготовки по предмету для обучающихся, планирующих сдачу ЕГЭ по информатике, начиная с 10 класса;

- обеспечить индивидуальную работу с выпускниками, проявившими выдающиеся способности в области информатики с использованием тьюторской поддержки, продолжить работу по подготовке учащихся 10-11-х классов к участию в школьном и иных этапах всероссийской олимпиады школьников по предмету;

**ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», окружному учебно-методическому объединению:**

- транслировать опыт успешных практик по организации дифференцированного обучения на уроке и внеурочной деятельности
- на основе выявленного положительного опыта организовать проведение открытых уроков и других методических мероприятий для учителей образовательного округа;
- организовать наставничество в рамках модели «учитель-учитель» по освоению компетенций организации дифференцированного обучения;
- проводить методические мероприятия по повышению качества преподавания предмета.

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

На методических объединениях учителей информатики рекомендуется организовать обсуждение:

- результатов ЕГЭ по информатике;
- заданий с типичными ошибками и трудностями;
- демоверсии КИМ для ЕГЭ 2025 года в сравнении с открытыми материалами КИМ 2024 года;
- результатов регулярных мониторингов обучающихся в формате ЕГЭ и корректировки методической работы по подготовке обучающихся к ЕГЭ.



СОСТАВИТЕЛИ ОТЧЕТА по учебному предмету:

Наименование образовательной организации: ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ»

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Борцова Ирина Николаевна</i>	<i>ведущий специалист отдела организации образования СВУ МОиНСО</i>

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

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание, принадлежность специалиста (к региональным организациям развития образования, к региональным организациям повышения квалификации работников образования, к региональной ПК по учебному предмету, пр.)</i>
<i>Абрамова Марина Валентиновна</i>	<i>ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», начальник организационно-методического отдела, руководитель окружного УМО учителей информатики</i>

*Ответственный специалист в Северо-Восточном образовательном округе по вопросам организации проведения анализа результатов ЕГЭ по учебным предметам*

<i>Фамилия, имя, отчество</i>	<i>Место работы, должность, ученая степень, ученое звание</i>
<i>Акимова Раиса Рамисовна</i>	<i>ГБУ ДПО «Похвистневский РЦ», директор</i>