

Аналитическая справка по результатам ЕГЭ 2021 по информатике в Окуловском районе

Наименование ОО	Код ОО	Кол-во участни- ков ОГЭ	Средний первичный балл	Средний балл	Получен балл		Достигли базового уровня (мин. граница - 40)		Не достигли базового уровня	
					максим.	миним.	Доля(%)	Кол- во	Доля(%)	Кол- во
МАОУ СШ № 1 г. Окуловка	600	2	2	14	20	14	0	0	100	2
МАОУ СШ п. Кулотино	603	2	10	50	60	40	100	2	0	0
МАОУ СШ п. Угловка	604	1	7	43	43	43	100	1	0	0
Окуловский район		5	6	35	60	14	60	3	40	2

Структура КИМ ЕГЭ

Каждый вариант экзаменационной работы включает в себя 27 заданий, различающихся уровнем сложности и необходимым для их выполнения программным обеспечением.

В работу входят 9 заданий, для выполнения которых, помимо тестирующей системы, необходимо специализированное программное обеспечение (ПО), а именно редакторы электронных таблиц и текстов, среды программирования.

Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел или последовательности символов (букв или цифр).

Распределение заданий экзаменационной работы по способу выполнения (с использованием специализированного ПО / без использования) представлено в таблице 1.

Таблица 1
Распределение заданий по использованию специализированного ПО

	Количество заданий	Макси- мальный пер- вичный балл	Процент максимального пер- вичного балла за выполнение заданий данной части от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Используется специализиро- ванное ПО	9	12	40
Не используется специализиро- ванное ПО	18	18	60
Итого	27	30	100

Распределение заданий КИМ по содержанию, видам умений и способам действий

Таблица 2
Распределение заданий экзаменационной работы
по содержательным разделам курса информатики и ИКТ

№	Содержательные разделы	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного раздела от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
1	Информация и её кодирование	3	3	10
2	Моделирование и компьютерный эксперимент	2	2	7
3	Системы счисления	1	1	3
4	Логика и алгоритмы	8	9	30
5	Элементы теории алгоритмов	6	7	23
6	Программирование	2	3	10
7	Архитектура компьютеров и компьютерных сетей	1	1	3
8	Обработка числовой информации	2	2	7
9	Технологии поиска и хранения информации	2	2	7
	Итого	27	30	100

Распределение заданий КИМ по уровню сложности

КИМ содержат 11 заданий базового уровня сложности, 11 заданий повышенного уровня и 5 заданий высокого уровня сложности.

Предполагаемый процент выполнения заданий базового уровня – 60–90.

Предполагаемый процент выполнения заданий повышенного уровня – 40–60.

Предполагаемый процент выполнения заданий высокого уровня – менее 40.

Таблица 3
Распределение заданий по уровням сложности

Уровень сложности заданий	Количество заданий	Максимальный первичный балл	Процент максимального первичного балла за выполнение заданий данного уровня сложности от максимального первичного балла за всю работу, равного 30
Базовый	11	11	37
Повышенный	11	11	37
Высокий	5	8	26
Итого	27	30	100

В КИМ заданиями базового и повышенного уровней сложности **проверяется достижение следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на базовом уровне:**

- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном алгоритмическом языке высокого уровня; знанием основных конструкций программирования; умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ; использование готовых прикладных компьютерных программ по выбранной специализации;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных.

В КИМ заданиями повышенного и высокого уровней сложности **проверяется достижение следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на профильном уровне:**

- владение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- владение универсальным языком программирования высокого уровня (одним из нижеследующих: Школьный алгоритмический язык, C#, C++, Pascal, Java, Python), представлениями о базовых типах данных и структурах данных; умением использовать основные управляющие конструкции;
- владение навыками и опытом разработки программ в среде программирования, включая тестирование и отладку программ; владение элементарными навыками формализации прикладной задачи и документирования программ;
- сформированность представлений о важнейших видах дискретных объектов и об их простейших свойствах, алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче;
- умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- владение основными сведениями о базах данных, их структуре, средствах создания и работы с ними;
- владение опытом построения и использования компьютерно-математических моделей, проведения экспериментов и статистической обработки данных с помощью компьютера, интерпретации результатов, получаемых в ходе моделирования реальных процессов; умение оценивать числовые параметры моделируемых объектов и процессов.

В КИМ проверяются следующие **метапредметные результаты освоения основной образовательной программы:**

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

В КИМ ЕГЭ по информатике и ИКТ не включены задания, требующие простого воспроизведения терминов, понятий, величин, правил (такие задания слишком просты для выполнения). При выполнении любого из заданий КИМ от экзаменуемого требуется решить тематическую задачу: либо прямо использовать известное правило, алгоритм, умение, либо выбрать из общего количества изученных понятий и алгоритмов наиболее подходящее и применить его в известной или новой ситуации.

Анализ выполнения экзаменационной работы по проверяемым элементам содержания

Уровни сложности заданий: Б – базовый; П – повышенный; В – высокий.						
			МАОУ СШ № 1 г. Окуловка	МАОУ СШ п. Кулотино	МАОУ СШ п. Угловка	Окуловский район
	Количество участников		2	2	1	5
№	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Выполнили верно (чел./%)	Выполнили верно (чел./%)	Выполнили верно (чел./%)	Выполнили верно (чел./%)
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	0/0	2/100	1/100	3/60
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	1/50	1/50	1/100	3/60
3	Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	Б	1/50	2/100	0/0	3/60
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	1/50	1/50	1/100	3/60
5	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	Б	0/0	0/0	0/0	0/0
6	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	1/50	1/50	1/100	3/60
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	0/0	1/50	0/0	1/20
8	Знание о методах измерения количества информации	Б	0/0	1/50	1/100	2/40
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	1/50	2/100	1/100	4/80
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	0/0	1/50	0/0	1/20
11	Умение подсчитывать информационный объём сообщения	П	0/0	0/0	0/0	0/0

12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	П	0/0	0/0	0/0	0/0
13	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	П	0/0	2/100	1/100	3/60
14	Знание позиционных систем счисления	П	0/0	0/0	0/0	0/0
15	Знание основных понятий и законов математической логики	П	0/0	0/0	0/0	0/0
16	Вычисление рекуррентных выражений	П	0/0	1/50	0/0	1/20
17	Умение составить алгоритм и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	П	0/0	1/50	0/0	1/20
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	П	0/0	1/50	0/0	1/20
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	0/0	1/50	0/0	1/20
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	П	0/0	1/50	0/0	1/20
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	В	0/0	0/0	0/0	0/0
22	Умение анализировать алгоритм, содержащий ветвление и цикл	П	0/0	1/50	0/0	1/20
23	Умение анализировать результат исполнения алгоритма	П	0/0	0/0	0/0	0/0
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	В	0/0	0/0	0/0	0/0
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	В	0/0	0/0	0/0	0/0
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	В	0/0	0/0	0/0	0/0
27	Умение создавать собственные программы (20–40 строк) для анализа числовых последовательностей	В	0/0	0/0	0/0	0/0

Всего заданий – 27;

из них по уровню сложности: Б – 11, П – 11, В – 5.

Макс. первичный балл за выполнение задания: 1-24 - 1 балл, 25-27 - 2 балла.

Максимальный первичный балл за работу – 30.

Общее время выполнения работы – 235 мин.

Все обучающиеся изучали информатику на базовом уровне (1 ч. в неделю).

Выявленные затруднения в достижении следующих предметных результатов освоения основной образовательной программы на базовом уровне:

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Уровень сложности задания	Выполнили верно (чел./%)
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	Б	3/60
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	Б	3/60
3	Знание о технологии хранения, поиска и сортировки информации в реляционных базах данных	Б	3/60
4	Умение кодировать и декодировать информацию	Б	3/60
5	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке, или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд	Б	0/0
6	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания	Б	3/60
7	Умение определять объём памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	Б	1/20
8	Знание о методах измерения количества информации	Б	2/40
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	Б	4/80
10	Информационный поиск средствами операционной системы или текстового процессора	Б	1/20
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	Б	1/20

Рекомендации:

1. При планировании работы на уроке включать на различных этапах урока задания, которые помогут повысить уровень достижения предметных результатов на базовом уровне.
2. В процессе подготовки к ЕГЭ по информатике и ИКТ необходимо не только рассматривать различные типы заданий, но и предлагать новые формулировки, показывая как влияет формулировка задания на алгоритм решения и ответ.
3. Провести входные работы по информатике в 10, 11 классах с использованием стандартизированных КИМ, например КИМ СтатГрад. Провести анализ полученных результатов и спланировать работу (с учетом результатов ЕГЭ 2021) по устранению выявленных дефицитов в освоении основной образовательной программы на базовом уровне.

Руководитель РМО учителей информатики



Шубина Т.П.