

Анализ выполнения заданий КЕГЭ-2024 по информатике и ИКТ по МР Бирский район РБ

Контрольными измерительными материалами (далее – КИМ) ЕГЭ охватывается основное содержание курса информатики, важнейшие его темы, наиболее значимый в них материал, однозначно трактуемый в большинстве преподаваемых в школе вариантов курса информатики. Работа содержит как задания базового уровня сложности, проверяющие знания и умения, соответствующие базовому уровню подготовки по предмету, так и задания повышенного и высокого уровней, проверяющие знания и умения, владение которыми основано на углублённом изучении предмета.

ЕГЭ по информатике в 2024 г., как и в 2023 г., проводился в компьютерном формате. По сравнению с 2023 г. существенных изменений в модели экзамена не произошло, за исключением замены двух заданий (6 и 22). Задание 22 повышенного уровня сложности в 2024 г. выполнялось с использованием файла, содержащего модель системы с параллельными процессами. В задании 6 базового уровня анализ алгоритма выполнялся на примере фрагмента программы для исполнителя «Черепаха». Таким образом, для выполнения 11 из 27 экзаменационных заданий было необходимо использовать компьютер. В число этих 13 заданий входят задания на практическое программирование, работу с электронными таблицами и базой данных, а также информационный поиск средствами текстового редактора.

Всего в работу, как и в 2023 г., входило 27 заданий, охватывавших следующие содержательные разделы курса информатики:

- ↪ информация и её кодирование;
- ↪ моделирование и компьютерный эксперимент;
- ↪ системы счисления;
- ↪ логика и алгоритмы;
- ↪ элементы теории алгоритмов;
- ↪ программирование;
- ↪ обработка числовой информации;
- ↪ технологии поиска и хранения информации.

Диагностические возможности данной экзаменационной модели позволяют проверять соответствие уровня подготовки участников экзамена требованиям к предметным результатам, отражающим в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования следующее.

Для базового уровня изучения информатики:

- владение навыками алгоритмического мышления и понимание необходимости формального описания алгоритмов;
- владение умением понимать программы, написанные на выбранном для изучения универсальном Алгоритмическом языке высокого уровня, умением анализировать алгоритмы с использованием таблиц; знание основных конструкций программирования;
- владение стандартными приёмами написания на алгоритмическом языке программы для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций программирования и отладки таких программ;

- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса), о способах хранения и простейшей обработке данных; знание понятия баз данных и средств доступа к ним, владение умением работать с ними.

Для углубленного уровня изучения информатики:

- ✓ овладение понятием сложности алгоритма, знание основных алгоритмов обработки числовой и текстовой информации, алгоритмов поиска и сортировки;
- ✓ владение универсальным языком программирования высокого уровня (по выбору), представлениями о базовых типах данных и структурах данных, умением использовать основные управляющие конструкции;
- ✓ владение навыками и опытом разработки программ в выбранной 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, об алгоритмах анализа этих объектов, о кодировании и декодировании данных и причинах искажения данных при передаче; систематизация знаний, относящихся к математическим объектам информатики; умение строить математические объекты информатики, в том числе логические формулы;
- ✓ сформированность знаний о базовых принципах организации и функционирования компьютерных сетей;
- ✓ владение основными сведениями о базах данных, об их структуре.

В 2024 г. модель К-ЕГЭ, успешно прошедшая широкое общественно-профессиональное обсуждение, неоднократные апробации и впервые реализованная в виде полноценного экзамена в 2021 г., подтвердила свою состоятельность.

Проведение экзамена в компьютерной форме позволило проверить сформированность умений практической работы с компьютером (программирование, обработка информации в электронных таблицах, информационный поиск).

Ответы на все задания представляют собой одно или несколько чисел или последовательности символов (букв или цифр). Ответы всех заданий КИМ оцениваются автоматизировано.

Правильное выполнение каждого из заданий 1–25 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. За верный ответ на каждое из заданий 26 и 27 выставляется 2 балла. Задание считается выполненным верно, если ответ записан в той форме, которая указана в инструкции по выполнению задания, и полностью совпадает с эталоном ответа. Если в ответе на задание 26 числа в ячейках таблицы перепутаны местами ИЛИ в ячейках таблицы присутствует только одно верное число (второе неверно или отсутствует), ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов. Если в ответе на задание 27 верны только два ИЛИ три числа, ставится 1 балл. В остальных случаях – 0 баллов.

Максимальное количество первичных баллов, которое можно получить за выполнение заданий, – 29.

Выполнение заданий с кратким ответом

№	Проверяемые элементы содержания	Баллы	% получивших определенный балл в 2024 г.
1	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы)	0	14,9
		1	85,1
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы	0	14,9
		1	85,1
3	Умение поиска информации в реляционных базах данных	0	25,5
		1	74,5
4	Умение кодировать и декодировать информацию	0	12,8
		1	87,2
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	0	42,6
		1	57,4
6	Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов	0	46,8
		1	53,2
7	Умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической и звуковой информации	0	40,4
		1	59,6
8	Знание основных понятий и методов, используемых при измерении количества информации	0	57,4
		1	42,6
9	Умение обрабатывать числовую информацию в электронных таблицах	0	48,9
		1	51,1
10	Информационный поиск средствами текстового процессора	0	36,2
		1	63,8
11	Умение подсчитывать информационный объем сообщения	0	74,5
		1	25,5
12	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд	0	25,5
		1	74,5
13	Умение использовать маску подсети	0	55,3
		1	44,7
14	Знание позиционных систем счисления	0	53,2
		1	46,8
15	Знание основных понятий и законов математической логики	0	59,6
		1	40,4
16	Вычисление рекуррентных выражений	0	34,0
		1	66,0
17	Умение составить алгоритм обработки числовой последовательности и записать его в виде простой программы (10–15 строк) на языке программирования	0	63,8
		1	36,2
18	Умение использовать электронные таблицы для обработки целочисленных данных	0	38,3
		1	61,7
19	Умение анализировать алгоритм логической игры	0	14,9
		1	85,1
20	Умение найти выигрышную стратегию игры	0	25,5
		1	74,5
21	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и найти выигрышную стратегию	0	42,6
		1	57,4

<i>№</i>	<i>Проверяемые элементы содержания</i>	<i>Баллы</i>	<i>% получивших определенный балл в 2024 г.</i>
22	Построение математических моделей для решения практических задач. Архитектура современных компьютеров. Многопроцессорные системы	0	87,2
		1	12,8
23	Умение анализировать ход исполнения алгоритма	0	44,7
		1	55,3
24	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки символьной информации	0	95,7
		1	4,3
25	Умение создавать собственные программы (10–20 строк) для обработки целочисленной информации	0	78,7
		1	21,3
26	Умение обрабатывать целочисленную информацию с использованием сортировки	0	89,4
		1	6,4
		2	4,3
27	Умение выполнять последовательность решения задач анализа данных: сбор первичных данных, очистка и оценка качества данных, выбор и построение модели, преобразование данных, визуализация данных, интерпретация результатов	0	87,2
		1	12,8
		2	0,0

Выполнение заданий с развернутым ответом

Части с развернутым ответом нет.

График выполнения заданий ЕГЭ 2024

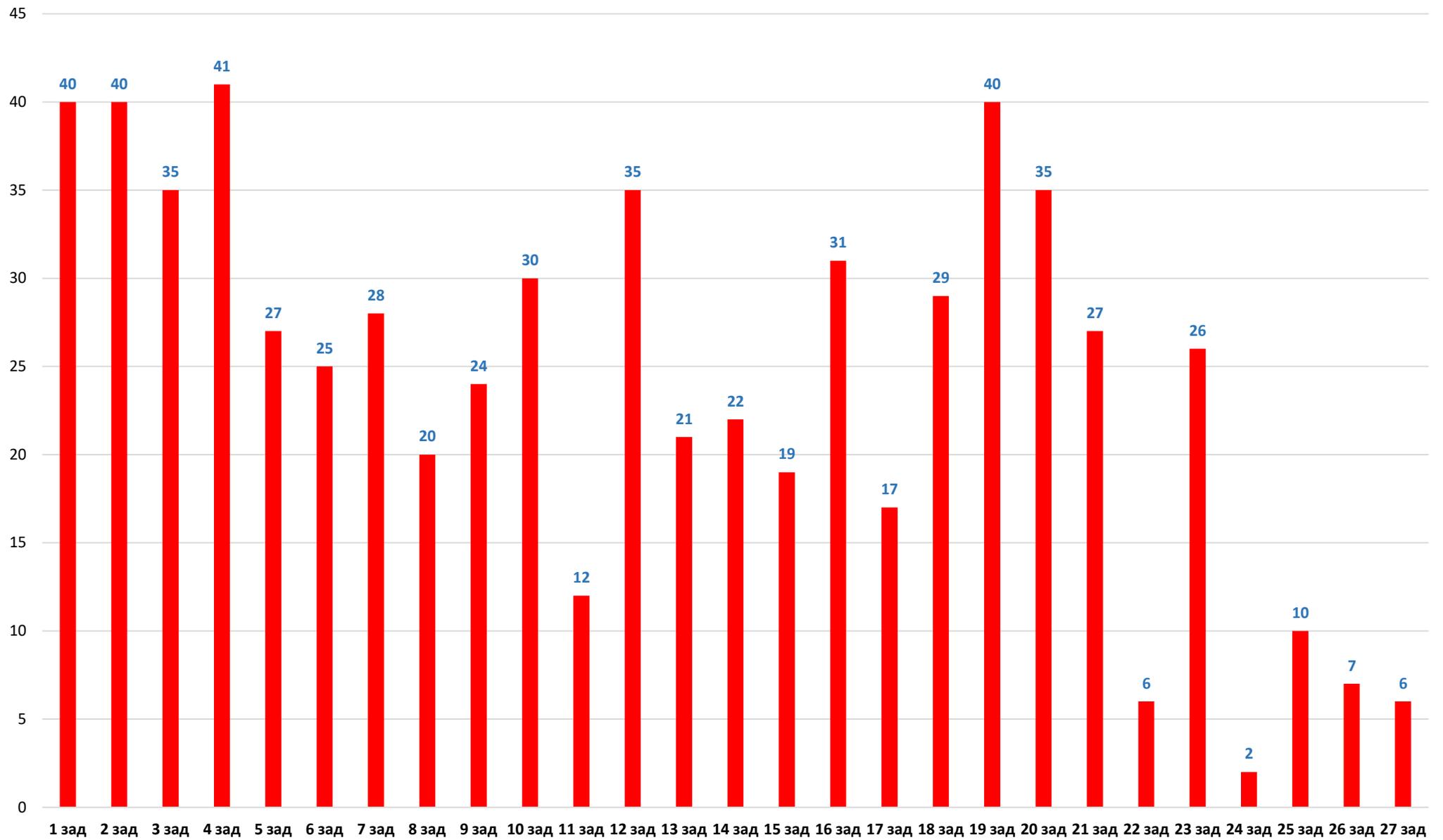


График распределения первичных баллов ЕГЭ 2024

