

**Аналитическая записка по итогам проведения единого государственного экзамена
по информатике и ИКТ в 2020 году**

в ОО _____
(указать ОО)

Учитель информатики _____
(ФИО)

Количество человек в классе: _____ чел.

Писало работу: _____ чел.

Таблица 1

№	Проверяемые элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Справились чел, (% выполнения)
1	Знание о системах счисления и двоичном представлении информации в памяти компьютера: двоичное представление информации	Оценивать числовые параметры информационных объектов и процессов	
2	Умение строить таблицы истинности и логические схемы: высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания	Строить модели объектов, систем и процессов в виде таблицы истинности для логического высказывания	
3	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы): описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания	Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	
4	Знание о файловой системе организации данных или о технологии хранения, поиска и сортировки информации в базах данных: операционные системы; понятие о системном администрировании; системы управления базами данных; организация баз данных	Осуществлять поиск и отбор информации. Создавать и использовать структуры хранения данных	
5	Умение кодировать и декодировать информацию: процесс передачи информации, источник и приемник информации; сигнал, кодирование и декодирование; искажение информации	Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	
6	Формальное исполнение алгоритма, записанного на естественном языке или умение создавать линейный алгоритм для формального исполнителя с ограниченным набором команд: формализация понятия алгоритма; построение алгоритмов и практические вычисления	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	
7	Знание технологии обработки информации в электронных таблицах и методов визуализации данных с помощью диаграмм и графиков: математическая обработка статистических данных; использование инструментов решения статистических и расчетно-графических задач	Проводить вычисления в электронных таблицах. Представлять и анализировать табличную информацию в виде графиков и диаграмм	
8	Знание основных конструкций языка программирования, понятия переменной, оператора присваивания: основные конструкции языка программирования; система программирования	Читать и отлаживать программы на языке программирования	
9	Умение определять скорость передачи информации при заданной пропускной	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения	

	способности канала, объем памяти, необходимый для хранения звуковой и графической информации: скорость передачи информации; форматы графических и звуковых объектов	информации. Оценивать скорость передачи и обработки информации.	
10	Знание о методах измерения количества информации: дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации; единицы измерения количества информации	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации	
11	Умение исполнить рекурсивный алгоритм: индуктивное определение объектов	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	
12	Знание базовых принципов организации и функционирования компьютерных сетей, адресации в сети: программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем; виды программного обеспечения	Работать с распространенными автоматизированными информационными системами	
13	Умение подсчитывать информационный объем сообщения: дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации; единицы измерения количества информации	Оценивать объем памяти, необходимый для хранения информации	
14	Умение исполнить алгоритм для конкретного исполнителя с фиксированным набором команд: вычислимость; эквивалентность алгоритмических моделей	Интерпретировать результаты, получаемые в ходе моделирования реальных процессов	
15	Умение представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы): описание (информационная модель) реального объекта и процесса, соответствие описания объекту и целям описания	Использовать готовые модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования	
16	Знание позиционных систем счисления	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	
17	Умение осуществлять поиск информации в сети Интернет: использование инструментов поисковых систем (формирование запросов)	Осуществлять поиск и отбор информации	
18	Знание основных понятий и законов математической логики: высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания	Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний	
19	Работа с массивами (заполнение, считывание, поиск, сортировка, массовые операции и др.): цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности; сортировка	Читать и отлаживать программы на языке программирования	
20	Анализ алгоритма, содержащего цикл и ветвление: формализация понятия алгоритма	Читать и отлаживать программы на языке программирования	
21	Умение анализировать программу, использующую процедуры и функции: основные конструкции языка программирования; система программирования	Читать и отлаживать программы на языке программирования	
22	Умение анализировать результат исполнения алгоритма: вычислимость; эквивалентность алгоритмических моделей	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	
23	Умение строить и преобразовывать логические выражения: высказывания, логические операции, кванторы, истинность высказывания	Вычислять логическое значение сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний	

Анализ результатов выполнения заданий 1 части ЕГЭ:

- 1) отметить положительную динамику (если она прослеживается, при выполнении заданий каких-нибудь групп), если да, то указать какая была проведена работа;
- 2) задания какой группы выпускники решают стабильно хорошо (если такие группы заданий есть, то какая работа была проведена с выпускниками, чтобы достичь прочных стабильных результатов);
- 3) выделить проблемы, причины, пути их решения (вычленив виды заданий, где динамика отрицательная или виды заданий, с которыми выпускники стабильно не справляются), если такие задания есть, то какая работа была проведена и какая планируется;
- 4) нужна ли помощь (от ММО учителей информатики, ИМЦ): конкретно указать в чём, в какой форме.

Таблица 2

№	Проверяемые элементы содержания	Требования к уровню подготовки	Справились чел, (% выполнения)
24	Умение прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки: основные конструкции языка программирования; система программирования	Читать и отлаживать программы на языке программирования	
25	Умение составлять алгоритм и записать его в виде простой программы (10-15 строк) на языке программирования: построение алгоритмов и практические вычисления	Создавать программы на языке программирования по их описанию	
26	Умение построить дерево игры по заданному алгоритму и обосновать выигрышную стратегию: цепочки (конечные последовательности), деревья, списки, графы, матрицы (массивы), псевдослучайные последовательности	Строить информационные модели объектов, систем и процессов в виде алгоритмов	
27	Умение создавать собственные программы (30-50 строк) для решения задач средней сложности: основные этапы разработки программ; разбиение задачи на подзадачи	Создавать программы на языке программирования по их описанию	

Анализ результатов выполнения заданий 2 части ЕГЭ:

- 1) отметить положительную динамику (если она прослеживается, при выполнении заданий каких-нибудь групп(ы)), если да, то указать какая была проведена работа;
- 2) задания какой групп(ы) выпускники решают стабильно хорошо (если такие группы заданий есть, то какая работа была проведена с выпускниками, чтобы достичь прочных стабильных результатов);
- 3) выделить проблемы, причины, пути их решения (вычленив виды заданий, где динамика отрицательная или виды заданий, с которыми выпускники стабильно не справляются), если такие задания есть, то какая работа была проведена и какая планируется;
- 4) нужна ли помощь (от ММО учителей информатики, ИМЦ): конкретно указать в чём, в какой форме.

Таблица 3. Статистические данные результатов ЕГЭ

Количество учащихся набравших ... баллов(min порог), (чел/ %)	Количество учащихся набравших больше (или равно) ... баллов (min порог) до 70 баллов, (чел/%)	Количество учащихся набравших больше 70 баллов (чел/%)

--	--	--

Общие выводы: