**ФИПИ: Участникам ЕГЭ по информатике следует обратить внимание на знание теоретических основ предмета**

*ЕГЭ по информатике и информационно-коммуникационным технологиям (ИКТ) – экзамен по выбору, который необходим для поступления в вузы на направления, предполагающие глубокое изучение современных информационных технологий и теоретической информатики. Результаты экзамена несколько улучшились в 2019 году, однако участники допускают типичные ошибки в некоторых заданиях. О них рассказывает обзор методических рекомендаций по итогам анализа результатов ЕГЭ-2019 от специалистов ФИПИ.*

В 2019 году количество участников ЕГЭ по информатике и ИКТ существенно увеличилось по сравнению с прошлым годом, что соответствует тенденции интенсивного развития цифровых технологий в российской экономике и обществе. В ЕГЭ по информатике в 2019 году использовалась та же экзаменационная модель контрольных измерительных материалов, что и в прошлом году.

Каждый вариант экзаменационной работы состоит из двух частей и включает в себя 27 заданий, охватывающих следующие разделы курса информатики: информация и ее кодирование, моделирование и компьютерный эксперимент, системы счисления, логика и алгоритмы, элементы теории алгоритмов, программирование, архитектура компьютеров и компьютерных сетей, обработка числовой информации, технологии поиска и хранения информации.

Как и в прошлом году, участники ЕГЭ 2019 года успешно справились с заданиями, проверяющими умения представлять и считывать данные в разных типах информационных моделей (схемы, карты, таблицы, графики и формулы), прочесть фрагмент программы на языке программирования и исправить допущенные ошибки. Также они продемонстрировали хорошее знание позиционных систем счисления и двоичного представления информации в памяти компьютера, технологии обработки информации в электронных таблицах, основных конструкций языка программирования, понятий «переменной» и «оператора присваивания».

У участников ЕГЭ 2019 года возникли затруднения в заданиях, для успешного выполнения которых требовались умение определять объем памяти, необходимый для хранения графической информации, строить и преобразовывать логические выражения. Наиболее распространенной содержательной ошибкой в задании 24 является выявление и исправление только одной допущенной программистом ошибки из двух возможных – той, которая лежит на поверхности. В задании 25 распространенной ошибкой является отсутствие изменения значений элементов массива.

В задании 26 типичной причиной ошибок в ответе является отсутствие у экзаменуемого представления о выигрышной стратегии игры как наборе правил, в соответствии с которыми выигрывающий игрок должен отвечать на любой допустимый ход противника. Отсюда берутся неверные ответы, представляющие зачастую один или несколько вариантов развития игры без требуемого анализа и обоснования.

В ответах на задание 27 часто встречались логические ошибки, связанные с недостаточно полным рассмотрением всех возможных вариантов расположения пар чисел в последовательности.

При выполнении заданий с развернутым ответом значительная часть ошибок экзаменуемых обусловлена недостаточным развитием у них таких навыков, как детальный анализ условия задания, проверка своего ответа с целью поиска и исправления ошибок. Развитие таких навыков на протяжении всего периода обучения в школе будет способствовать существенно более высоким результатам ЕГЭ как по информатике, так и по другим учебным предметам.

При подготовке обучающихся к ЕГЭ 2020 года следует обратить особое внимание на освоение теоретических основ информатики, в том числе раздела «Основы логики», с учетом тесных межпредметных связей информатики с математикой, а также на развитие метапредметной способности к логическому мышлению.