**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ**

**Рекомендации по совершенствованию организации и методики преподавания информатики и ИКТ в Красноярском крае на основе выявленных типичных затруднений и ошибок**

При подготовке к ЕГЭ задания демонстрационной версии экзамена надо рассматривать только как ориентиры, показывающие примерные образцы заданий, которые могут стоять на соответствующих позициях. Натаскивание учащихся на определенный тип заданий может привести к тому, что они будут обескуражены заданием, немного отличающимся по формату от того, которое было ими многократно разобрано. Типичным тому подтверждением, уже третий год, становится задание №8 (в 2020 году – задание №10), которое подтверждает неэффективность механического заучивания способов решения данного задания без глубокого понимания темы кодирования информации сообщениями фиксированной длины над заданным алфавитом. При этом успешное выполнение данного задания требует от участников полного понимания комбинаторной формулы, выражающей зависимость количества возможных кодовых слов от мощности алфавита и длины слова. Также в процессе подготовки, необходимо обращать внимание обучающихся на связь этой темы с использованием позиционных систем счисления с основанием, равным мощности алфавита.

При подготовке обучающихся к ЕГЭ 2022 г. так же, как и в прошлые годы, следует обратить особое внимание на усвоение учащимися теоретических основ информатики, в том числе раздела «Основы логики», низкий процент выполнения заданий данной группы в целом по РФ отмечается и в методических рекомендациях для учителей, подготовленных ФГБНУ «ФИПИ» на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ 2021 года.

В связи с появлением в КИМ ЕГЭ 2021 задач, направленных на умение считывать информацию из файла, следует обратить внимание на такие темы как работа с файлами в языках программирования.

При выполнении заданий, связанных с написанием программы на знакомом для школьника языке программирования, значительная часть ошибок экзаменуемых обусловлена недостаточным развитием у них таких метапредметных навыков, как анализ условия задания, способность к самопроверке. Очевидно, что улучшение таких навыков будет способствовать существенно более высоким результатам ЕГЭ, в том числе и по информатике и ИКТ.

*Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета*

В случае выявления проблем с грамотностью чтения и информационной грамотностью целесообразно больше внимания уделять работе с текстом учебника, детальному разбору содержания выдаваемых обучающимся заданий.

Система работы учителя может быть акцентирована на развитие у обучающихся навыков самоорганизации, контроля и коррекции результатов своей деятельности (например, посредством последовательно реализуемой совокупности требований к организации различных видов учебной деятельности, проверке результатов выполнения заданий).

Эффективным подходом к обучению слабо успевающих учащихся является постепенность изучения нового материала, включая:

• снижение темпа подачи нового учебного материала;

• декомпозицию элементов содержания;

• поэтапность выполнения заданий c использованием промежуточных «подводящих» упражнений, в которых не нуждаются более подготовленные обучающиеся;

• особое внимание к повторению и закреплению каждого освоенного элемента учебного материала, обеспечивающее устойчивость сформированных знаний и компетенций.

С целью совершенствования преподавания информатики и ИКТ рекомендуем:

• в своей деятельности руководствоваться методическими рекомендациями, информацией, размещенными на официальном сайте ФГБНУ ФИПИ;

• в ходе подготовки к ЕГЭ, особенно на завершающем этапе, необходимо использовать обобщённый план варианта КИМ ЕГЭ соответствующего года. Изучить критерии оценивания заданий высокого уровня сложности с развёрнутым ответом, которые дают представление о требованиях к полноте и правильности записи развёрнутого ответа. Эти сведения позволят выпускникам выработать стратегию подготовки к ЕГЭ.

• При подготовке учащихся к ЕГЭ целесообразно изучать методические рекомендации для учителей, подготовленные на основе анализа типичных ошибок участников ЕГЭ двух или трех последних лет (www.fipi.ru).

### **Рекомендации по темам для обсуждения на методических объединениях учителей-предметников, возможные направления повышения квалификации**

В системе повышения квалификации учителей Красноярского края необходимо усилить направления, связанные со способами формирования у школьников в процессе освоения информатики и ИКТ:

- общеучебных умений (внимательного прочтения и осмысливания условия задания, умений самопроверки, умений последовательно и четко излагать собственные мысли, формулировать выводы);

- умений тестировать написанные программы, подбирать тесты с учётом логики алгоритма;

- понятийного аппарата и умений, связанных с вычислением логических значений сложного высказывания по известным значениям элементарных высказываний, кодированием числовых, звуковых и графических данных;

- рекомендуется обсудить методику преподавания темы «Информация и методы ее измерения».

При подготовке школьников к ЕГЭ нужно использовать подборки задач, охватывающие как можно больше типов заданий по данной теме, нетиповые задачи. Так, например, необходимый набор задач представлен на сайте К.Ю. Полякова. Такая подготовка обеспечит глубокое освоение тем и выработку навыков поиска решения, поможет участнику ЕГЭ сэкономить время на перепроверку некоторых заданий.

Для повышения скорости решения задач нужно не забывать о материалах, близких к реальным.

Важно соблюдать баланс между глубиной проработки тем и тренировками решения типовых задач. Смещение акцентов в сторону глубины проработки приводит к нехватке времени на решение всех задач, хотя участнику они все посильны. Смещение акцентов в сторону усиленных типовых тренировок приводит к тому, что участник не справится с задачами новых типов.