



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ ШКОЛЬНИКОВ ГОРОДА МОСКВЫ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ПРЕДМЕТНОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ПРЕДМЕТУ «ИНФОРМАТИКА И ИКТ»

Учителям

Для повышения качества подготовки обучающихся к сдаче ЕГЭ по информатике рекомендуется использовать принципы индивидуального обучения, которые заключаются в том, что необходимо учитывать способности и возможности каждого ребенка, психологические установки и мотивации к обучению.

На уроках информатики при дифференцируемом обучении школьников с разным уровнем предметной подготовки учителя могут применять следующие формы заданий: дифференцированные задания (базового, среднего и продвинутого уровня), Групповая работа, индивидуальные проекты, тесты и викторины.

В базовых группах (до 60 баллов) сделать упор на:

- Изучение математических основ информатики: систем счисления, кодирования, подходов к измерению информации и другим теоретическим вопросам;
- Борьба с иллюзией, что можно сдать ЕГЭ по информатике, заучив коды программ на Python для решения отдельных заданий;
- Развивать метапредметные регулятивные умения учащихся: планирования деятельности, разбиения задачи на этапы, построение информационной модели.

В группах повышенного уровня (61-80 баллов) уделить внимание:

- Алфавитному подходу к измерению информации;
- Трудным задачам на системы счисления, на вычисления многопроцессорными системами;
- Показывать возможности использования электронных таблиц как более наглядной альтернативы программированию.

В группах высокого уровня (81 балл и более) рассмотреть:

- Различные алгоритмы обработки строк и способы оптимизации алгоритмов.
- Разобрать алгоритмы обработки текстовых файлов произвольной длины «на лету», без полной загрузки файла в оперативную память.

При работе с учениками повышенного и высокого уровней подготовки особое внимание уделять:

- Разбору разнообразия методов решения заданий;
- Показу ограничения применимости программных способов решения и отдельных типов алгоритмов;
- Оценке адекватности полученного при выполнении заданий КИМ результата в рамках общей работы по развитию регулятивных УУД.

При работе со всеми группами по уровням подготовки уделять внимание содержательно-смысловому разбору решаемой задачи, обсуждению математических моделей информационных процессов, существующих ограничений, возможных характерных ошибок в каждом типе задач.

Администрациям образовательных организаций

На основе письменных работ учащихся в 10 классе и первом полугодии 11 класса, мнения педагогов и самооценки учащихся разделить их на группы по подготовке к ЕГЭ (базовый, повышенный, высокий уровни).

Обеспечить возможности перехода между группами в ходе обучения по условиям, определяемым образовательной организацией.

Обеспечить специализированную подготовку педагогов для каждой из групп в ресурсных центрах города.

Эффективно расставить педагогов на группы соответствующего уровня, на основе специфики подготовки педагогов с одной стороны и понимания ими аудитории обучающихся и целевых задач подготовки данной группы к ЕГЭ с другой.

При отработке определенных тем курса иногда использовать ротацию педагогов в группах разного уровня при выраженной специализации учителя на каких-то вопросах.

Предоставить учащимся возможность познакомиться с различными методами решения определенных задач от разных учителей с разными подходами к подготовке к ГИА.

ИПК / ИРО, иным организациям, реализующим программы профессионального развития учителей

Продолжить работу ресурсных центров на базе ведущих школ по повышению квалификации учителей при подготовке к ЕГЭ на базовом, повышенном и высоком уровнях.

Эффективнее проводить дифференциацию контингента слушателей программ повышения квалификации педагогов в уровневые группы, основываясь не только на мнении образовательной организации, но и, например, на результатах учащегося конкретного учителя на ЕГЭ прошлых лет или диагностических мероприятиях текущего, результатах диагностик учителей и так далее.

В группах базового уровня сделать упор на аналитические способы решения задач и использование типовых шаблонов программирования, научить педагогов определять зону ближайшего развития обучающихся и правильно ставить целевые задачи обучения.

В группах повышенного уровня разбирать не только типовые задачи базового и повышенного уровней, но и пути их возможного развития (усложнения), в целях формирования у школьников большей глубины понимания учебного материала и большей гибкости подготовки.

В группах высокого уровня большое внимание уделить задачам на программирование, оптимальность алгоритма и существующие ограничения на применение алгоритмов, делать большой фокус на материал об оценке эффективности алгоритмов по времени и используемой памяти.