

**РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ
ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ**
по совершенствованию методики преподавания
информатики
на основе методического анализа результатов ОГЭ - 2023

**Рекомендации по совершенствованию преподавания информатики для
всех обучающихся**

Учителям, методическим объединениям учителей.

На основе выявленных типичных затруднений с целью совершенствования преподавания информатики в образовательных организациях педагогам рекомендовано использовать конкретные методики, приемы обучения, технологии на различных этапах образовательного процесса для всех обучающихся.

Конкретные методики (в соответствии с классификацией методов обучения по дидактической цели):

1. Методика приобретения знаний;
2. Методика формирования умений и навыков;
3. Методика применения знаний;
4. Методика закрепления и проверки знаний, умений, навыков.

Особое внимание уделять формированию рефлексивной и контрольно-оценочной деятельности обучающихся, совершенствованию навыков самооценки и самокоррекции.

Большинство заданий вариантов КИМ ОГЭ по информатике направлены главным образом на проверку умения применять теоретические знания в конкретных ситуациях. Значительную помощь в обобщении изученного материала оказывает систематическая тренировка в выполнении типовых заданий, аналогичных заданиям КИМ ОГЭ, которая может быть организована в рамках различного вида контроля знаний. При этом важно обращать внимание обучающихся как на особенности содержания задания, так и на то, усвоение какого учебного материала проверяется этим заданием. Необходимо обратить внимание на следующие моменты:

1) усилить подготовку по разделам и темам, выполнение заданий по которым вызывает наибольшие затруднения;

2) уделить особое внимание при подготовке к выполнению заданий на компьютере.

Задания такого типа довольно часто встречаются в учебном процессе и поэтому знакомы выпускникам как по форме, так и по содержанию. Тем не менее успешность выполнения таких заданий зависит от концентрации внимания на ведущих элементах содержания и ведущих умениях, проверяемых данным заданием.

Повторение и обобщение изученного материала целесообразно выстроить по основным разделам курса информатики и ИКТ:

«Представление информации», «Передача информации», «Обработка информации», «Компьютер как универсальное устройство обработки информации», «Основные устройства, используемые в ИКТ», «Запись средствами ИКТ информации об объектах и процессах окружающего мира», «Создание и обработка информационных объектов», «Поиск информации», «Проектирование и моделирование», «Математические инструменты, динамические (электронные) таблицы», «Организация информационной среды».

Необходимо усилить подготовку в области алгоритмизации и программирования, в частности, уделить больше внимания разветвляющимся и циклическим алгоритмам. Частые ошибки при записи отчетов в бланк актуализирует проведение инструктажа с обучающимися во время подготовки к ОГЭ, а также проведение проверочных работ с использованием типовых бланков. Учитель должен акцентировать внимание на правильность и аккуратность внесения ответов. Также важно понимание допустимых значений в каждом ответе, что позволит исключить ряд ошибок, допущенных обучающимися при выполнении различных заданий.

В экзаменационной работе проверяются умения применять свои знания как в типовых учебных ситуациях, так и в нетрадиционных, требующих проявления достаточно высокой степени самостоятельности при комбинировании известных алгоритмов действий или создании собственного плана выполнения задания. Фундамент для формирования этих умений закладывается в основной школе.

Многие ошибки выпускников при решении вычислительных заданий обусловлены неумением грамотно проводить элементарные математические операции, связанные с преобразованием математических выражений, чтением схем и др. Очевидно, что решение этой проблемы для учителя информатики невозможно без систематического использования на уроках упражнений, направленных на применение стандартных и необходимых математических операций в условиях контекста преподаваемого предмета.

При подготовке к выполнению практических заданий обращать внимание на скрупулезное прочтение вопросов, заданий и информационных материалов; тренировать навыки работы с электронными таблицами, развивать алгоритмическое мышление, навыки написания программ. Немаловажную роль играет и психологическая подготовка обучающихся, их собранность, настрой на успешное выполнение каждого из заданий работы. Каким бы легким ни казалось обучающимся то или иное задание, к его выполнению следует относиться предельно серьезно. Именно поспешность наиболее часто приводит к появлению неточностей, опусок, а значит, и к неверному ответу на вопрос задачи.

Для совершенствования навыков смыслового чтения обучающихся необходимо не только выстраивать индивидуальные траектории учебной деятельности, но и рекомендовать дополнительные формы обучения.

В Орловской области организованы занятия для детей с различными потребностями в образовании.

Дети с высокими потребностями в образовании имеют возможность дистанционно обучаться информатике на базе БУ ОО ДПО «Институт развития образования» в «Школе дистанционных образовательных технологий» по различным направлениям:

«Информатика», 11 класс;

«Программирование (начальный уровень)», 8-9 класс;

«Программирование», 10-11 класс;

«Компьютерная графика», 8-9 класс.

На базе Бюджетного образовательного учреждения Орловской области для детей, нуждающихся в психолого-педагогической и медико-социальной помощи, предоставляется комплекс образовательных услуг детям с ограниченными возможностями здоровья с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии. Детям предлагается получить дополнительное образование по направлениям:

«Путешествие в мир информатики», для детей 11-15 лет;

«Информатика для тебя», для детей 11-15 лет;

«Лого Миры», для детей 8-12 лет;

«Компьютерная графика», для детей 11-15 лет;

«Веб-мастерская», для детей 11-16 лет;

«Основы работы на компьютере», для детей 8-15 лет и другие.

Применение технологии развития критического мышления помогает развивать когнитивные и креативные качества учеников. С целью развития читательской грамотности учащихся учителю целесообразно совершенствовать методику преподавания, вовлекать ребят в образовательный процесс, активизируя их работу на уроке, а также выбирать для решения практико-ориентированные задания, коррелирующие с контрольно-измерительными материалами ГИА.

Методическую помощь учителям и обучающимся при подготовке к ОГЭ могут оказать материалы с сайта ФИПИ (www.fipi.ru).

Муниципальным органам управления образованием.

Работа над обновлением научно-методических и организационных механизмов управления над качеством образования с учетом актуальной информации по итогам ГИА.

Работа над оснащением образовательных организаций современными образовательными ресурсами.

Разработка и внедрение материального и нематериального стимулирования педагогических работников за высокие результаты выпускников в ГИА.

Работа с дефицитом кадров.

Стимулирование непрерывного повышения уровня квалификации педагогических работников, личностного профессионального роста.

Проведение педагогических конкурсов как способов профессионального развития.

Муниципальным органам управления образованием для совершенствования преподавания информатики также можно рекомендовать организовывать на постоянной основе обучающих семинаров по обмену опытом для учителей муниципалитета на базе ОО с высокими показателями ГИА по информатике.

Прочие рекомендации.

Для повышения компетенций в области алгоритмизации и программирования рекомендовать обучающимся ОО региона самостоятельно изучать языки программирования на платформе Сириус. Курсы (<https://edu.sirius.online/#/>) или в рамках федерального проекта «Код будущего».

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

Учителям, методическим объединениям учителей.

Работу по совершенствованию предметных результатов с обучающимися, которые имеют разный уровень подготовки, необходимо начинать с входной диагностики. При анализе результатов можно разделить на три группы: базовый уровень, повышенный уровень и высокий уровень.

Обучающиеся с базовым уровнем подготовки, как правило, выполняют только задания базового уровня сложности. Работа экзаменуемых этой группы происходит в основном на уровне воспроизведения и применения знаний в стандартной ситуации. Эти задания охватывают (на базовом уровне) основной материал курса информатики, в том числе темы «Двоичное представление чисел», «Файловая система персональных компьютеров», «Базы данных», «Электронные таблицы», «Кодирование текстовой информации», «Основы логики», «Основы теории алгоритмов».

Предпочтительная стратегия состоит в том, чтобы более глубоко изучить курс информатики в целом и поднять уровень знаний учащихся с базового до повышенного.

Экзаменуемые с повышенным уровнем подготовки, как правило, выполняют все задания, кроме наиболее сложных заданий. Говоря о группе в целом, следует обратить внимание на тему «Алгоритмы и программирование». Кроме того, ученики этой группы имеют, как правило, пробелы в отдельных темах – индивидуальные для каждого ученика. Эти проблемные темы должны быть своевременно выявлены с помощью тестовых работ и тщательно разобраны. Подчеркнем, что речь идет именно об изучении тем, а не о натаскивании на отдельные задания.

Обучающиеся с высоким уровнем подготовки показывают хорошее знание всех разделов курса информатики. Однако даже среди этой группы процент выполнения практических заданий, требующие самостоятельно

написать программу или алгоритм, обработать большой массив данных, не достаточно высок. Таким образом, резерв в повышении результатов этой группы состоит в отработке практических навыков составления и тестирования алгоритмов в средах программирования (Кумир, Паскаль и др.), практических навыков работы в электронных таблицах по обработке больших массивов данных.

Администрациям образовательных организаций.

В образовательных организациях региона за счет части, формируемой участниками образовательных отношений, предусмотреть организацию факультативных, кружковых занятий «Математические основы информатики», «Программирование» и других.

Муниципальным органам управления образованием.

В целях повышения качества подготовки к ОГЭ следует:
разработать дорожную карту по подготовке к ГИА;
усилить контроль за реализацией дорожной карты по подготовки к ГИА.

Прочие рекомендации:

для успешной подготовки к ГИА очень важна работа по психологической подготовке выпускников к сдаче экзаменов, психокоррекционная и развивающая работа со школьниками. Психолого-педагогическая служба ОО также в течение учебного года должна активно участвовать в подготовке к итоговой аттестации, формировать и развивать психологическую, педагогическую и личностную готовность у всех субъектов образовательного процесса – обучающихся, учителей, родителей, осуществлять консультирование учащихся, родителей, педагогов по вопросам готовности к экзаменационным испытаниям.

к комплексной работе ОО по достижению обучающимися положительных результатов на экзаменах также относится работа с родителями выпускников. В течение учебного года необходимо систематически проводить разъяснительную работу с обучающимися, их родителями о порядке проведения ГИА, в том числе о недопустимости использования сотовых телефонов и других средств связи.