

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования Свердловской области
«Институт развития образования»
(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

Приказ ИРО от 17.06.2025 №49-ГИА
«О подготовке информационно-аналитических,
статистических материалов (по модели ФИПИ, РОН)
по результатам ГИА (ЕГЭ, ОГЭ) в 2025 году
на территории Свердловской области»

**Методические рекомендации по итогам статистико-аналитического отчета о результатах
государственной итоговой аттестации по информатике в форме основного государственного
экзамена в 2025 году в Свердловской области**

Екатеринбург, 2025

РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ОРГАНИЗАЦИИ И МЕТОДИКИ ПРЕПОДАВАНИЯ ИНФОРМАТИКИ

1.1. Рекомендации ... по совершенствованию преподавания учебного предмета всем обучающимся

Учителям

При изучении тем, входящих в перечень проверяемых элементов содержания, необходимо включать задания из открытого банка ФИПИ, делая на этом акцент. Целесообразно в начале урока устраивать пятиминутки по проверке усвоения ключевых понятий в форме экспресс-опроса, мини-тестирования.

Для развития навыков самоконтроля при выполнении практических работ применять приём само- и взаимопроверки с использованием чек-листа (7 класс: «Создание презентации по заданным критериям», «Создание и форматирование текстового документа»; 8 класс: «Разработка программы для исполнителя» с созданием различных обстановок для выявления возможных ошибок).

Для формирования самостоятельности выбора оптимального способа решения задач стоит знакомить учащихся с различными способами и методами их решения. Например, при изучении темы представления чисел в различных системах счисления (8 класс) сочетать ручные способы перевода с использованием калькулятора в режиме «Программист» или электронных таблиц (наряду с ручными способами перевода давать технологию перевода с помощью приложения электронных таблиц и калькулятора). Задачи на вычисление количества путей в ациклическом графе (9 класс) также целесообразно решать в среде графического редактора или математически записывая решение на бумаге в виде уравнений для вычисления значения в каждой вершине. Работу можно организовывать в группах с

последующем сравнением затраченного времени, безошибочности решения для демонстрации важности владения многообразием способов решения задач.

Для развития логического мышления и метапредметного умения вносить коррективы в деятельность в изменившихся условиях предлагается при решении логических задач (задания №3 и №6) в 8 классе использовать следующие приёмы: выполнять преобразование логического выражения (раскрытие отрицания); предлагать дать ответ на другой вопрос при тех же исходных данных (например, максимальное значение, количество подходящих чисел, определение диапазона значений для истинности и для ложности логического высказывания и т.д.); отслеживать изменение результата выражения при изменении логических операций (например, «И» на «ИЛИ», перенос отрицания).

Изучение элемента содержания «Обработка больших наборов данных. Численное моделирование в ЭТ» (9 класс) и формирование необходимых умений обработки информации, востребованных во многих сферах деятельности, целесообразно проводить в виде практических работ, уделяя внимание задачам на поиск определенного значения, определения количества и среднего значения для группы объектов, отобранной по определенному условию. Решение таких задач (задание №14) стоит рассматривать как через использование формул, так и с помощью наложения фильтров. При этом необходимо обращать внимание учащихся на особенности использования формул совместно с фильтрами, на правильное определение количества отобранных значений, суммы, среднего арифметического значения. При построении диаграмм акцентировать внимание учащихся на обязательность ее оформления в соответствии с требованиями – наличие названия, легенды и числовых значений на элементах диаграммы. Важное правило: правильно оформленной диаграммы должно быть достаточно (без таблицы) для восстановления исходных данных.

В блоке «Алгоритмы и программирование» (задания №15 и №16) уделять внимание разработке алгоритмов для исполнителей в различных условиях, отработке ввода данных, составлению сложных логических условий, предотвращению заикливания.

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

- Организовать курсы (серию мастер-классов) для молодых педагогов по методике обучения темам, связанным с заданиями ОГЭ с низкой успешностью (№3, 6, 10, 14, 15, 16).
- Организовать консультационные вебинары для педагогов и учащихся с рекомендациями по подготовке к ОГЭ и разбором различных подходов к решению задач ОГЭ, типичных ошибок.

1.2. Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разными уровнями предметной подготовки

Учителям

Дифференцированная предметная подготовка может использоваться как в процессе исправления дефицитов участников ОГЭ при последующем обучении в 10-11 классах, так и в процессе подготовки к экзаменам. Для этого не обязательно проводить «пробники» и т.п., достаточно проанализировать имеющиеся данные об успеваемости и сравнить их с «сигнальными» темами, которые не усвоены участниками. Например, можно провести экспресс-опрос «понимаю ли я, как решить задание» по КИМах ОГЭ.

Приведём краткие характеристики указанных групп.

Группа с низким уровнем подготовки

- Не справляется с простейшими заданиями базового уровня (№1, №2, №5, №7).
- Чаще всего даёт сбой на заданиях №3 и №6 (логика, формальное исполнение алгоритма).
- Решает только отдельные задания «на память» или по шаблону.

Итог: для этой группы «сигнальные задания» — №1–2, 3, 6. Если они не выполняются, значит ученик в зоне риска.

Группа с базовым уровнем подготовки

- Уверенно выполняет задания №1, №2, №5, №7.
- Частично справляется с заданиями №4, №8, №9, №11, №12 (модели, поиск информации, работа с файлами).
- Допускает ошибки в заданиях на системы счисления (№10) и в задачах на обработку данных (№12, №14).

Итог: «сигнальные задания» — №8–12. Если ученик их не выполняет, но базу держит — он в «середине».

Группа с повышенным уровнем подготовки

- Легко выполняет задания №1–12, без системных ошибок.
- Пытается (и хотя бы частично выполняет) задания высокого уровня — №13 (форматирование документов/презентаций), №14 (таблицы), №15 (алгоритмы исполнителя), №16 (программирование).
- Отличие: не боится сложных заданий, даже если не доводит до конца.

Итог: «сигнальные задания» — №14–16. Если ученик пробует и решает хотя бы часть — он относится к группе повышенного уровня.

Обучение групп школьников с низким уровнем подготовки связано с проведением коррекционной работы, направленной на ликвидацию пробелов в знаниях и умениях по каждому учебному разделу курса информатики

основного общего образования, созданием условий для достижения обучающимися базового уровня подготовки по информатике.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо разработать:

- Систему коррекционных материалов по каждой теме, содержащих справочные материалы (определения, свойства, правила, способы решения и др.), примеры решения типовых задач, задания для самостоятельной работы, эталоны для контроля, критерии оценивания;
- Средства организации самостоятельной учебной деятельности: инструкций, памяток, чек-листов;
- Систему заданий, позволяющих достичь планируемых результатов освоения раздела в соответствии с теорией поэтапного формирования действий, содержащих набор подсказок и альтернативных способов выполнения задания.

Для реализации коррекционной и учебной деятельности обучающихся с низким уровнем подготовки целесообразно использовать: технологии обучения по индивидуальным образовательным маршрутам, технологии формирующего оценивания, технологии полного усвоения знаний.

Обучение группы школьников с базовым уровнем подготовки должно быть направлено на создание условий для прочного осознанного освоения учебного материала и достижения всеми обучающимися уровня подготовки по информатике не ниже базового.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо:

- Диагностично формулировать планируемые результаты освоения каждой единицы содержания (раздела, темы, вопроса, вида знания, др.) учебного материала и критерии оценки достижения базового уровня освоения этой единицы содержания;

- Подготовить методические материалы для организации самостоятельной учебной деятельности: инструкции, памятки, др.

- Использовать систему заданий, позволяющих достичь планируемых результатов освоения раздела, созданных на основе банка открытых заданий ФИПИ

Для реализации учебной деятельности обучающихся с базовым уровнем подготовки целесообразно использовать технологии обучения: формирующего оценивания, коллективного способа обучения.

Обучение группы школьников с повышенным уровнем подготовки должно быть направлено на создание условий для развития способностей обучающихся самостоятельно получать и встраивать новые знания в систему имеющихся, свободно оперируя системой понятий, методами познания: сравнением, анализом, синтезом, моделированием, решать предметные задачи повышенного и высокого уровней сложности.

Для достижения поставленной цели педагогам необходимо:

- Диагностично формулировать планируемые результаты освоения каждой единицы содержания (раздела, темы, вопроса, вида знания, др.) учебного материала и критерии оценки достижения повышенного уровня освоения этой единицы содержания;

- Структурировать учебный материал УМК (выделить типы задач) в соответствии с планируемыми результатами содержания на повышенном и высоком уровнях сложности, целями развития функциональной грамотности, видами деятельности: анализом, синтезом, доказательством, поиском решения, исследованием, моделированием и др.;

- Подготовить методические и дидактические материалы для организации самостоятельной учебной деятельности: инструкции, тексты исследовательских задач, учебно-познавательных задач, контекстных задач, задач на межпредметной основе.

Для реализации учебной деятельности обучающихся с повышенным уровнем подготовки целесообразно использовать технологии обучения: проблемного, проблемно-модульного обучения, критического мышления, коллективного способа обучения, решения исследовательских задач, обучения по индивидуальным образовательным маршрутам и др.

Администрациям образовательных организаций

Для качественной подготовки учащихся, планирующих сдавать экзамен, необходимо организовать систему консультаций и контроль за их посещаемостью особенно для учащихся с низкой мотивацией.

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

Выявить образовательные организации с низкими результатами экзамена и организовать для педагогов курсы, систему вебинаров, круглые столы по методике преподавания тем, вызывающих трудности у участников ГИА.

Районным методическим объединениям организовать круглые столы по обмену опытом подготовки учащихся к ОГЭ.

Рекомендуемые темы для консультаций и обмена опытом:

1. **Логика и высказывания (задание №3)**

- Отрицание в сложных логических выражениях.
- Приёмы преобразования условий («И»/«ИЛИ», перенос отрицания, четность/нечетность).
- Типичные ошибки: неверное толкование «ложности» высказывания, невнимательное чтение условий.
- Практика: тренинг на быстрый анализ истинности/ложности высказываний с разными формулировками.

2. **Формальное исполнение алгоритмов (задание №6)**

- Пошаговый разбор программного кода (линейные, ветвящиеся и циклические алгоритмы).
- Использование таблиц трассировки и числовых прямых для проверки.
- Методика «считай количество «да» вместо «нет».
- Практика: подбор параметров, влияющих на результат работы алгоритма.

3. **Системы счисления (задание №10)**

- Перевод чисел из десятичной системы в двоичную, восьмеричную, шестнадцатеричную и обратно.
- Приёмы работы с калькулятором («Программист») и электронными таблицами.
- Типичные ошибки: зеркальная запись, неверное использование операций деления/остатка.
- Практика: решение заданий в разных формах (вручную, с использованием ПО).

4. **Обработка данных в электронных таблицах (задание №14)**

- Использование формул (сумма, среднее, счёт по условию).
- Работа с фильтрами и комбинирование формул с фильтрацией.
- Оформление диаграмм: подписи, легенда, правильный формат чисел.
- Практика: обработка больших массивов данных, построение диаграмм по условию.

5. Алгоритмы для исполнителя (задание №15)

- Построение алгоритма для «робота» с учётом ограничений (поле, клетки, возврат в исходное положение).
- Типичные ошибки: частные случаи, заикливание, незакрашенные клетки.
- Приём: самостоятельное моделирование разных обстановок и проверка алгоритма.
- Практика: создание и отладка алгоритмов с изменением условий.

6. Программирование на универсальном языке (задание №16)

- Ввод данных разными способами.
- Составление сложных логических условий с учётом приоритета операций.
- Использование циклов, целочисленного деления, остатка от деления.
- Типичные ошибки: потеря значений, синтаксические неточности, неверные границы диапазонов.
- Практика: написание небольших программ на Python для разных типов задач.