

Рекомендации по совершенствованию методики преподавания учебного предмета «Информатика»

Рекомендации по совершенствованию преподавания учебного предмета для всех обучающихся

С целью эффективного усвоения знаний обучающимися и реального представления результатов обучения в рамках итоговой аттестации учителю необходимо строить свою деятельность таким образом, чтобы учесть все вопросы, касающиеся подготовки к экзамену обучающихся 9 классов – организационные и содержательные.

В рамках подготовки к государственной (итоговой) аттестации в новой форме для обучающихся 9 классов учителю необходимо:

1. Изучить спецификацию, кодификатор и рекомендации по оцениванию результатов экзамена.
2. Ознакомиться с анализом результатов проведения экзамена по Информатике и ИКТ за 2022год.
3. Изучить систему оценивания отдельных заданий и экзаменационной работы в целом.
4. Внести изменения в поурочное планирование, выделяя резерв времени как во время проведения урока, так и во время обобщающего повторения для повторения и закрепления наиболее значимых и сложных тем учебного предмета за курс основной школы.
5. Использовать дополнительное образование и внеурочную деятельность для отработки навыков выполнения заданий на компьютере в электронных таблицах и средах программирования.
6. Обратить особое внимание на преподавание и контроль знаний при изучении темы «Алгоритмы и исполнители»:
 - познакомить учащихся с визуальными средами программирования, например «Кумир», с первого года изучения информатики;
 - рассмотреть основные алгоритмические конструкции: следование, ветвление, цикл;
 - научить записывать алгоритм с помощью блок-схем;
 - выделить больше времени на анализ готовых алгоритмов.
7. При изучении темы «Основы программирования»:
 - При знакомстве с языком программирования уделить особое внимание понятиям «величина» и типы величин, «команда присваивания».

- Рассматривать как простые, так и составные условия с использованием логических операций в полном и неполном ветвлении.

- Рассмотреть цикл с заданным количеством повторений и цикл с параметром.

- Изучить арифметические операции выделения целой части и остатка от деления для целых чисел.

- Познакомить учащихся с алгоритмами поиска экстремальных значений (без использования встроенных функций).

- При решении задач уделить больше внимание формализации, построению математической модели.

8. При изучении темы «Представление и обработка информации в электронных таблицах» следует:

- Научить формулировать краткое условие задачи, выделять, что дано и что нужно найти.

- Познакомить учащихся с разными видами сортировки массивов данных, научить пользоваться фильтрами.

- Научить пользоваться встроенными математическими и статистическими функциями для обработки диапазона ячеек электронной таблицы, такими как: сумма, среднее значение, минимальное и максимальное значение, количество элементов, отвечающих заданному условию.

- Обязательно рассматривать запись условной функции и базовых логических операций.

9. При изучении раздела «Устройства компьютера следует:

- Рассмотреть принципы построения файловых систем.

- Научить основным операциям при работе с файлами: создание, редактирование, копирование, перемещение, удаление, архивирование.

- Рассмотреть типы файлов и характерные размеры различных типов.

- Научить определять размер файла, используя графический интерфейс.

10. Выстроить систему контроля, используя задания, аналогичные заданиям экзаменационных материалов.

11. Развивать у обучающихся умения формулировать свои мысли, выполнять задания с развёрнутым ответом, составляя планы предполагаемых ответов на вопросы.

12. Использовать открытый банк заданий ФИПИ для контрольно-измерительных и дидактических материалов.

Рекомендации по организации дифференцированного обучения школьников с разным уровнем предметной подготовки

На основании статистического анализа результатов ОГЭ по информатике и ИКТ, приведенного в данном документе, необходимо составить перечень заданий КИМ, доступных для слабоподготовленных учащихся. К таким заданиям можно отнести задания, не требующие хорошей математической подготовки, например, задания №№ 2,4,7,9,10, 13, 15.1. В дальнейшем, следует расширять список решаемых заданий.

Для отработки навыков решения типовых задач можно предлагать учащимся ресурсы, содержащие тестирующие системы, например, Сайт «Преподавание, наука и жизнь» К.Ю. Полякова, раздел ОГЭ по информатике, «Тесты онлайн» <https://kpolyakov.spb.ru/school/oge/online.htm>

Анализ данных о выполнении заданий повышенного и высокого уровня сложности показывает, что они вызывают трудности у значительного числа учащихся, причем, не только у слабоподготовленных, но и у учащихся, продемонстрировавших при выполнении всей работы хороший уровень подготовки. Процент выполнения заданий высокого уровня на максимальный балл только у 6-7% участников экзамена, получивших «4» и «5». Сильных учащихся необходимо привлекать к различного рода олимпиадам, дистанционным курсам изучения языков программирования. Использовать ресурсы дополнительного образования