**Диктант по программированию**

Иногда уроки по программированию я начинаю так: «Дети, откройте тетради! Напишите слово «Диктант»!» Ученики тех классов, в которых ещё не было подобных заданий, не верят своим ушам: «Какой диктант? По русскому? А у нас точно урок программирования?»

Я спешу их успокоить: «У нас будет диктант по программированию: я буду диктовать вам команды по-русски, а вы должны будете записать их на языке программирования Паскаль».

В 7 классе диктант может быть таким:

1. Объявите две переменные целого типа и одну действительного типа.
2. В одну из переменных введите целое число с клавиатуры.
3. В другую – значение, на 2 большее того, что было введено в первую переменную.
4. В третью переменную поместите частное от деления значения первой переменной на значение второй.
5. Выведите значение этой переменной на экран.

А в 9 классе диктант может звучать так:

1. Объявите массив, в который можно было бы записать оценки 15 учеников.
2. Поставьте первому ученику случайную оценку из диапазона от 3 до 5.
3. Второму ученику – на 1 меньше, чем первому.
4. Третьему ученику введите оценку с клавиатуры.
5. Остальным ученикам поставьте 4.
6. Выведите содержимое массива на экран.

Обычно такой диктант занимает 5 – 10 минут.

Иногда я дожидаюсь, когда все ученики запишут одну команду. Потом пишу правильный ответ на доске и прошу исправить тех, у кого были ошибки. Затем диктую следующую команду.

Иногда вызываю к доске тянущих руку или, наоборот, сомневающихся в правильности своего написания команд. Иногда разрешаю пользоваться тетрадями, иногда, если класс сильный, запрещаю. Вариантов – масса.

Иногда во время диктанта я хожу по рядам, заглядываю к ученикам в тетради и комментирую: «Проверь вторую команду», «А у тебя в четвёртой строке ошибка», «А тут всё правильно!»

Моя задача – вовсе не уличить учеников в незнании или поймать их на ошибках, а через создание небольшой интриги актуализировать их знания. Поэтому я с удовлетворением смотрю на то, как ошибившиеся ученики списывают у тех, кого я похвалила.

Зато после диктанта мне легко объяснять новый материал. Я проговариваю идею, а ученики помогают мне записывать её на языке программирования.

Например, объяснение поиска максимума в массиве может выглядеть так:

- Заведём новую переменную! Как её назовём? Какого она будет типа?

- Будем изначально считать, что самый большой элемент массива – первый. Как это записать?

- Проверим второй элемент массива: если его значение больше нашего максимума, то поменяем значение нашей новой переменной на значение второго элемента. Что это за команда?

- Что поменяется в записи этой команды, если мы будем проверять третий элемент массива?

- Сколько таких проверок нам надо организовать? А можно ли как-нибудь записать эти однотипные команды кратко?

Конечно, критерий истинности – практика. Пятёрки ставлю только тем, кто самостоятельно может реализовать свою программу на компьютере, т.е. написать её без синтаксических и логических ошибок. Такие ученики обычно легко изменяют свою программу, если я немного меняю условие задачи.

Если ученик списал программу, и она работает правильно, это тоже хорошо: не каждый может грамотно списать! Текст работающей программы я требую переписать в тетрадь. Не сфотографировать на телефон, а именно записать от руки в тетрадь: при этом тренируется зрительная память. Слабым ученикам напротив каждой команды советую написать по-русски, что она «делает» (например, «заполняем массив случайными числами», «обмениваем переменные **a** и **b** значениями»).

Как-то один учитель иностранного языка сказал: «Язык, в отличие от других предметов, нельзя выучить в напряжённой обстановке, и я учеников перед уроком обязательно расслабляю». Это высказывание я в полной мере отношу и к урокам программирования. Ученик должен не бояться делать ошибки.

Программирование – это искусство диалога с компьютером, процесс творческий. А диктант помогает отточить программистскую грамотность и осознать, что за каждой командой стоит осмысленное действие.