

С.И. ЗЕНЬКО, О.В. СЕЛИВОНЧИК

РАЗЛИЧНЫЕ ФОРМЫ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАДАНИЙ КАК ОДИН ИЗ ПРИЕМОВ ПРЕОДОЛЕНИЯ ТРУДНОСТЕЙ В ОБУЧЕНИИ УЧАЩИХСЯ ОСНОВАМ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

«Основы алгоритмизации и программирования» — содержательная линия, которая непрерывно изучается на протяжении всего курса информатики с 6-го по 11-й классы. Исследования показывают, что учебный материал достаточно трудно усваивается учащимися, по сравнению с другими содержательными линиями. Развитие алгоритмического мышления требует существенных усилий как от обучающихся, так и от учителей информатики. Результаты интервьюирования педагогов свидетельствуют о востребованности модернизации педагогического опыта учителей в области методики преподавания учебных вопросов, связанных с основами алгоритмизации и программирования; о необходимости подготовки адаптированного к различным категориям учащихся и различного программному обеспечению учебно-методического комплекса по данной содержательной линии; о недостаточном количестве учебного времени для прочного усвоения учебного содержания в соответствии с требованиями учебной программы и предполагаемым уровнем сформированности умений при переходе к изучению тем из рассматриваемой содержательной линии в последующих классах.

Одним из приемов, который может способствовать преодолению трудностей в обучении учащихся основам программирования, на наш взгляд — это прием представления учебного задания по информатике в различных формах. Суть приема частично отражена в его названии. Предполагается, что вся система учебных заданий по каждому отдельному учебному блоку материала по возможности представляется в наибольшем количестве форм (*словестная* — представления условия в виде текста; *схематическая* — с помощью схемы задано условие; *работа с моделью* — для имеющих образца, шаблона, заготовки: необходимо определить требуемые инструменты, с помощью которых создан образец; исправить заготовку в соответствии с образцом; продолжить исследовать модель в зависимости от изменений, которые нужно внести в образец; *перевернутые задания* — действия по результату: изменить уже полученный результат в соответствии с условием, по результату составить алгоритм; *комбинированная форма* — наличие отдельных составляющих условия и решения учебного задания, предполагающих восстановление полного набора).

Проиллюстрируем реализацию этого приема на примере задачи, предлагаемой учащимися при изучении алгоритмической конструкции ветвления в 8 классе (пример 1, с. 5 в). В учебном пособии [1, С. 5 – 6] приводятся ее программа и блок-схема. Предлагается словестную форму представления условия изменить на схематическую: по данной блок-схеме

(рисунок 1.2 учебного пособия) выяснить, какое действие будет производиться при выполнении алгоритма. Суть ответа шире первоначальной задачи, представленной в словестной форме – сравнение введенного с клавиатуры числа с числом 15. При рассмотрении учебного задания в такой форме учащиеся обращают внимание на то, что в программе не производится вычисление произведения, как это могло показаться при решении задачи в первоначальном виде. Дальнейшее развитие идеи модернизации кода программы — сравнение двух любых чисел (Таблица 1).

Таблица 1. Форма представления задания «работа с моделью»

<p>Дана программа Proverka. Измените программу так, чтобы она проверяла равенство двух чисел, введенных с клавиатуры, и выводила соответствующее сообщение.</p>	
<pre> program Proverka; var a: integer; begin writeln('Сколько будет 3x5?'); readln(a); if a=15 then writeln('Верно') else writeln('Неверно'); end. </pre>	<pre> program Proverka_Chisel; var a, b: integer; begin writeln('Введите два числа'); readln(a); readln(b); if a=b then writeln('Верно') else writeln('Неверно'); end. </pre>

Таким образом, одна и та же задача, заданная с помощью различных форм позволяет учащимся всесторонне рассмотреть применяемые методы и способы ее решения, повышает восприятие изучаемого материала.

Используя прием различных форм представления учебного задания позволяет учащимся формировать умение по самостоятельному осмысленному изучению основ программирования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Информатика: учеб. пособие для 8-го кл. общеобразоват. учреждений с рус. яз. обучения. / Е. Г. Миняйлова [и др.]. — Минск: Народная асвета, 2010. – 189с.