

# ПРОГРАММИРОВАННОЕ ОБУЧЕНИЕ ЛЕКСИКЕ РУССКОГО ЯЗЫКА

(некоторые экспериментальные данные)

Е. НОВИЧКОВ

**В** 1963/64 учебном году Бухарестский институт педагогических наук начал экспериментальное исследование проблем, связанных с программированным обучением русскому языку. Исследование проводилось в течение 3 лет. В настоящей статье мы вкратце опишем ход исследования, результаты и наши выводы.

Несмотря на то, что существует различное понимание принципов программированного обучения, они могут быть в целом сформулированы следующим образом: а) активное участие учащегося в процессе усвоения учебного материала; б) разделение учебного материала на малые единицы учебной информации; в) сочетание единиц учебной информации в последовательность маленьких шагов, ведущую учащегося к пониманию и усвоению программированного материала; г) наличие подкрепления, которое дает знать ученику, правильно или неправильно он работает; д) осуществление индивидуализации обучения: каждый ученик работает в своем темпе; е) развитие уверенности в себе благодаря самостоятельному характеру работы над программным материалом.

Начальным этапом в разработке программ было определение языковых элементов, позволяющих осуществить программированную передачу учебной информации через визуальный канал. Анализ основных компонентов «иностранного языка» указывает на то, что использование только этого канала передачи информации ограничивает программиста: такому программированию лучше всего поддаются лексика и структурные модели.

В течение первого года мы провели очень скромный эксперимент, пытаясь выяснить общие вопросы, связанные с программированным обучением русскому язы-

ку, и разработали линейную программу, включив в нее лексический и грамматический материал, подлежащий усвоению в течение 3 часов в 5-м классе<sup>1</sup>. Это первое исследование подтвердило наше исходное положение о том, что программированное обучение лексике и структурным моделям проходит успешно. Оно показало также, что самостоятельная работа по программе способствует более эффективному усвоению учебного материала (по сравнению с традиционной системой преподавания). В то же время эти исследования лишней раз подтвердили, что программированное обучение необходимо сочетать с традиционным, с живым словом преподавателя.

Одним из главных вопросов программирования лексики оказалось распределение этого материала по кадрам, так как от формы распределения и от характера работы с данным материалом зависит прочность запоминания. Психологические процессы запоминания изучались многими логиками и психологами, начиная с Джекобса, Бине, Эббингхауса и кончая Флоресом и Зияченко. Но почти все они изучали запоминание цифр, слогов, слов родного языка или слов, лишенных значения. Другими словами, запоминался лексический материал, который уже «имелся в опыте» субъекта или который не имел никакого значения. Эти исследования позволили выявить некоторые закономерности памяти, например зависимость запоминания от времени и повторений (Робертсон), экономию деятельности установлением интервала между повторениями (Йост), кривую забывания (Эббингхаус) и др.

<sup>1</sup> Подробнее см. нашу статью «Об использовании элементов программирования при обучении русскому языку». «Русский язык в школе», 1965, № 5.

Совсем иная картина при запоминании лексики иностранного языка: ученик должен усвоить графическую и фонетическую формы, а также семантику данного слова; и только синтез этих трех элементов позволяет сказать, что данное слово «усвоено».

Это положение обусловило характер нашего исследования в течение 1964/65 учебного года. Была разработана следующая программа.

1. Лексический материал: 25 новых слов, тематически сгруппированных вокруг темы «Дом» (5 подгрупп): а) *крыша, подоконник, ящик, лестница, скребок*; б) *кухня, кружка, ведро, мясорубка, бутылка*; в) *спальня, подушка, одеяло, тумбочка, будильник*; г) *ванная, полка, вешалка, полотенце, ванна*; д) *столовая, буфет, кресло, ковер*.

2. Распределение нового лексического материала: по 5 новых слов на программированную тетрадь; каждое новое слово дается только в предложении, состоящем из знакомых слов и знакомых структурных моделей.

3. Распределение лексики на подгруппы; для каждой подгруппы из 5 слов была разработана отдельная программа (тетрадь) с 30—36 кадрами, где вводились и закреплялись новые слова и повторялись слова предыдущих групп.

4. Методические элементы программ: а) каждое слово вводится с помощью рисунка; б) задание или информация в большинстве кадров иллюстрируются; в) для решения некоторых вопросов применяются вспомогательные средства (например, для усвоения правильного ударения даны упражнения типа «В слове нет подударной гласной. Допишите»).

В работе по программе учащиеся должны выполнить несколько типов действий: узнавание, воспроизведение (полное и частичное), чтение и переписывание слов. В таблице показано, как распределяются эти действия в тетради № 3.

Программу тетради № 1 за 15 минут выполнили 13 учеников двух 8-х классов и 10 учеников 10-го класса, за 15—20 минут — соответственно 28 и 33 учащихся, за 20—25 минут — 29 и 16 учеников и за 25—30 минут — 2 ученика 8-х классов.

Из данных следует, что свыше 82% учащихся прошли программу быстрее чем за 30 минут (конечно, были и такие, которые не успели пройти программу за это время). То же положение наблюдается и при работе по остальным программированным тетрадям, но в общем ритм работы ускоряется<sup>2</sup>.

Для выявления степени усвоения программированного лексического материала были даны три контрольные пробы: первая — сейчас же после прохождения программы, вторая — после прохождения всех программированных тетрадей (каждой отдельно и в целом для всего материала) и третья — через месяц после окончания работы по тетрадям.

После первой контрольной работы получены следующие результаты: из 24 человек двух 6-х классов правильно ответили 93,5% учащихся, из 27 учеников 10-го класса — 91,8%.

Эти данные соответствуют усвоению на уровне воспроизведения, т. е. активному усвоению лексики. Естественно, уровень узнавания должен быть выше.

Вторая проба представляет собой группу контрольных работ, проведенных в начале каждого занятия (2—5-го); проверялась степень запоминания лексики через определенный промежуток времени (48 часов).

Первую контрольную работу выполнили 84,6% учеников двух 8-х классов и 89,5% учеников двух 10-х классов, вторую — соответственно 88,6 и 91,9%, третью — 83,6 и 84,8% и четвертую — 85,1 и 86,4% учеников.

Эти данные указывают на довольно высокий уровень запоминания (воспроизведения) лексики. Конечно, и здесь уровень пассивного усвоения (узнавания) несколько выше.

Контроль усвоения всего лексического материала после завершения программы позволил уточнить, сколько процентов слов усвоено учащимися активно и пассивно. Так, в двух 8-х (А и Б) классах активно было усвоено 73,5% слов, пассивно — 91,6%, в двух 10-х (А и Б) — соответственно 76,2 и 92,7%.

Таким образом, во всех случаях степень активного усвоения находится не ниже 71%, а пассивного — выше 91%.

<sup>2</sup> Исследование проводилось в двух 6-х, двух 8-х и двух 10-х классах. Лексический материал не связан с материалом учебников.



В двух классах была проведена еще одна контрольная работа через месяц после окончания занятий. Полученные данные показывают, что потери приблизительно одинакового порядка замечаются и в активно, и в пассивно усвоенном материале: в 8-м А классе — соответственно 71,1 и 85,7%, в 10-м А — 70,9 и 86,9%.

Этот этап исследования позволил нам прийти к следующим предварительным выводам.

1. При разработке программы большое значение имеет система распределения лексики по кадрам; тип разработанной нами программы обеспечивает довольно высокий уровень усвоения и запоминания лексического материала как на короткий, так и на более длительный срок.

2. Время, необходимое для прохождения программы в классе, позволяет сочетать программированное обучение с традиционным (конечно, в этих условиях и усвоение материала будет более прочным).

Исходя из того, что наш программированный лексический материал не был связан с учебниками, а преподаватель не работал над его усвоением в остальное время урока, и учитывая необходимость исследовать усвоение лексики в нормальных условиях, но с меньшим количеством кадров, эксперименты в 1965/66 учебном году охватили более длительный период обучения и проводились с 16 программированными тетрадями (11 по лексике, 5 по грамматике). Исследование велось в трех 5-х классах; из лексического материала уроков действующего учебника было отобрано 46 слов (3—5 в каждой программированной тетради, состоящей из 18 кадров).

Таким образом, лексический материал данных уроков распределялся на 2 группы: программированный и непрограммированный. Преподавание велось в общем традиционным путем; новшество состояло в том, что на уроках, где изучалась новая лексика, часть этого материала была программированной и учащиеся работали по программе (в течение 5—15 минут). Так как на прохождение уроков учебника дается по 3 часа, выходит, что учащиеся работали по программированному пособию только в течение 1 (или 2—когда была программированная тетрадь и по грамматике) часа.

Данные контрольных проб не отличаются в основном от данных, полученных на втором этапе исследования. Активное усвоение лексического материала после прохождения программированной тетради № 10 по данным, усредненным по трем школам, равно 72,5%.

В конце учебного года контрольные пробы в тех же трех школах позволили установить следующие средние данные в области усвоения лексики.

На уровне воспроизведения (активного усвоения) программированная лексика была усвоена на 64,4%, а непрограммированная — на 22,6%. Что же касается уровня узнавания (пассивного усвоения), то программированная лексика была усвоена на 80,8%, тогда как непрограммированная — на 46,8%.

Легко заметить, что программированная лексика усвоена намного лучше, чем непрограммированная; в то же время существует большая разница между уровнями активного и пассивного усвоения.

Разработка программ, наблюдения над работой учащихся по программированным пособиям и в условиях сочетания традиционного обучения с программированным, а также данные контрольных проб привели к следующим выводам.

1. В преподавании иностранных языков программирование можно применять в определенных областях, в особенности в преподавании лексики.

2. Самостоятельная и интенсивная работа учащихся над программированным пособием ведет к получению высоких показателей усвоения программированного материала.

3. Так как усвоение языка представляет собой сложный процесс не только усвоения языкового материала, но и формирования определенных умений и навыков, необходимо сочетать программированное обучение с традиционным; это сочетание можно осуществить в условиях применения существующих школьных программ и учебников.

Конечно, наши предварительные исследования не претендуют на исчерпывающий анализ применения программированного обучения в преподавании иностранных языков; эта область ждет еще своих исследователей.