ПАМЯТЬ В ПРОЦЕССЕ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Глазун М.А.
Алтайский государственный технический университет, Барнаул

В процессе естественного отбора у человека развилась образная память. Пользуясь образной памятью, человек воспроизводит воспринимаемое им не словами, а образами. Затем стала развиваться словесная память, так как образами не передашь сложнейшие философские и моральные категории. Теперь человек должен сначала воспринять, потом понять, а затем подобрать слова. Чтобы улучшить память, человек вынужден все время тренироваться, так как для того, чтобы учиться - нужна память. К двадцати пяти годам словесная память переполняется воспринятой информацией, которая в основном больше не пригодится. Таким образом, способность к запоминанию нового снижается и человек прекращает учиться. Запас образной памяти безграничен, образы сохраняются столько, сколько необходимо. Они всегда могут использоваться, их можно перевести на любой язык: формулы, символы, русский, английский, немецкий.

Задача данной работы - найти пути эффективного кодирования информации для запоминания списка новых слов на уроке иностранного языка и ее успешного извлечения из памяти, используя этот код.

Любая система запоминания основывается на впечатлении, повторении и ассоциации. Во-первых, необходимо получить яркое и прочное впечатление того, что нужно запомнить. Для этого нужно сосредоточиться, использовать органы чувств, прежде всего зрительное представление, оно намного прочнее. Во-вторых, сведения, которые нужно запомнить, требуют повторения, но они не должны механически заучиваться. Давно доказано, что механическое запоминание является очень непрочным.

Профессор Эббингауз [1] провел многочисленные эксперименты и доказал, что между повторениями должны быть промежутки, в которых подсознание человека занято закреплением ассоциаций. Кроме того, мозг, работая с перерывами, не устает от чрезмерной нагрузки.

Довольно детальную теорию этого процесса разработали Андерсон и Боуэр, которые предложили ассоциативно-сетевую модель [2]. По их мнению, все, что облегчает ассоциации между элементами запоминаемого набора, облегчает последующее вспоминание. Это происходит потому, что любая организация хоть немного, но облегчает процессы изучения и поиска. При наличии ассоциативной структуры пути между его элементами более многочисленны.

Способность вспоминать - это результат образования ассоциаций, или связей, между стимулами и реакциями, причем от прочности таких связей зависит легкость припоминания. Припоминание - это процедура, при которой сначала предъявляется набор информации подлежащей запоминанию, а затем дается "ключ", который помогает извлечь информацию. Этот признак может быть временным (вспомните, что мы обсуждали вчера), это может быть прямой вопрос (как на экзамене) и т.д.

Минк, Рассел и Дженкин обнаружили, что чем выше степень ассоциации между парами слов в списке, тем выше процент верного воспроизведения. Это может быть класс животных ил представителей подклассов (например, разновидности рыб). Кроме того, ассоциации имеют место между существительным и глаголом [3].

Далее нами был проведен ряд экспериментов. Студентам предлагалось заучить списки слов, используя: впечатление и повторение; только повторение, повторение и ассоциации.

Данные эксперимента были обработаны статистическими методами. В результате обработки были сделаны следующие выводы:

1. У испытуемых, получивших инструкцию использовать при заучивании пар слов "мысленные картины", эффективность припоминания была выше, чем у испытуемых, не получивших таких инструкций. Это объясняется тем, что при создании образов, кодируемая информация более насыщена. Образные коды легче поддаются извлечению.

2. Студенты, которые создавали большее количество разнообразных ассоциаций, припоминали большее количество слов. Другими словами хорошая память - это формирование многообразных и многочисленных ассоциаций.

3. Извлечение информации происходило намного легче и эффективнее, когда студентам предъявлялись ключевые признаки, помогающие восстановить условия, в которых происходило кодирование.

4. Даже запоминание изолированных слов может быть увлекательным и не сложным процессом, если при обучении человек будет искать пути установления логических ассоциаций, то есть группировать и сопоставлять слова по самым различным логическим признакам.

Таким образом, успешное изучение иностранных языков зависит от формирования множества ассоциаций для каждой идеи, которую следует сохранить в памяти. Чем больше других идей и звуков ассоциируется с новой разучиваемой информацией, тем легче нашей памяти удерживать ее.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Солсо Р. Когнитивная психология. М., 1996. – С. 144-146.

2. Anderson J. R., 1973. Human Associative Memory, Washington, D. C., V. H. Winston and Sons., 23-25.

3. Jenkins J. J., Mink W. D., Russel W. A., 1958. Associative clustering as a function of verbal association strength, Psychological Reports, 4, 127-136.

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Ермолаев Ю.В.
Читинский государственный университет

Автоматизация проектирования – один из наиболее перспективных способов повышения производительности и качества инженерного труда – получила в

последние годы особенно широкое распространение в электротехнике, радиоэлектронике и вычислительной технике. В связи со сложностью и разнообразием решаемых задач автоматизация проектирования пока не существует как единый сквозной процесс от задания технических требований до получения готовой технической документации на проектируемое изделие. Тем не менее, развитие ЭВМ и компьютерных технологий сделало возможным проектирование больших функциональных блоков, содержащих тысячи взаимосвязанных элементов. Кроме прогресса в развитии ЭВМ, на все аспекты машинного анализа электрических цепей, электромагнитных полей и электрических машин большое влияние оказали четыре главных новшества в численных методах: операции с разряженными матрицами, линейные многошаговые методы решения систем алгебраических и дифференциальных уравнений, метод присоединённой схемы при вычислении чувствительности и использование последовательного квадратичного программирования в задачах оптимизации. За последние годы стали доступны некоторые программы машинного анализа электрических цепей. Эти программы обладают как преимуществами, так и недостатками. С одной стороны, они достаточно эффективны, когда используются в расчётах, для которых они разработаны. С другой, все они требуют мощных и быстродействующих компьютеров, что не всегда целесообразно в учебном процессе. Кроме того, любые модификации, необходимые для решения других задач, обычно лежат далеко за пределами не только рядовых студентов.

Разработка учебных программ на алгоритмических языках высокого уровня для некоторой специальности также вызывает значительные трудности. Специалисты в области программирования обычно не являются специалистами в другой специальности, специалисты в узкой области в лучшем случае владеют лишь азами программирования. Поэтому в учебном процессе с нашей точки зрения весьма целесообразно применять математические программы MATHCAD, MAPLE, MATLAB и др. Достаточно широкие возможности расчёта и анализа имеет EXCEL, входящий в качестве стандартного в офисные программы Microsoft, в частности EXCEL позволяет построить векторные диаграммы цепей переменного тока (к сожалению, без указания направления векторов). Использование данных программ в учебном процессе позволяет повысить качество подготовки не только студентов, но и различных отчётов (лабораторных работ, курсовых) по дисциплине. У студентов появляется интерес к предмету и, как следствие, увеличивается объём решённых задач, повышается их сложность. Лабораторные работы, предусмотренные учебной программой, как правило, проводятся на физически реализованных макетах конкретных схем и электрических установок. Необходимость в проведении таких работ неоспорима. Однако реальные лабораторные установки недостаточно универсальны, количество их в лаборатории ограничено, работа на них может быть небезопасна как для студентов, так и для установки. Виртуальные лабораторные работы очень удобно, быстро и наглядно выполнять, например с помощью системы схемотехнического моделирования MICRO-CAP, WORKBENCH или используя пакет расширения SIMULINK в пакете MATLAB. Такие виртуальные лабораторные работы можно также широко использовать при дистанционном обучении студентов. Всё вышесказанное является неоспоримым преимуществом использования компьютерных технологий в учебном процессе.

Но при всех достоинствах не нужно рассматривать введение компьютерных технологий в учебный процесс как панацею от всех бед высшей школы. При внедрении компьютерных технологий и подготовке компьютерных учебников необходимо учитывать способы мышления людей, которые можно разделить на три типа: визуалы (мыслящие преимущественно зрительными образами); аудиалы (мыслящие проговариванием мыслей внутри); кинестетики (мыслящие преимущественно ощущениями). Ясно, что электронный учебник, ориентируясь в основном на визуалов, весьма труден для восприятия для других типов мышления. Поэтому при написании электронных учебников необходимо ориентироваться в основном на визуалов.

Компьютер лишь позволяет повысить информативность учебного процесса и повысить качество восприятия информации обучаемым. Необходимо также учесть, что процесс обучения тесно связан с процессом воспитания личности. Отсутствие возможности вести дискуссии, спорить и обсуждать наиболее интересные для студентов темы стандартизирует мышление, отрицательно сказывается на развитии речи и снижает коммуникативные способности обучаемых. Замена живого общения преподавателя и студента на общение студента с компьютером может лишь негативно сказаться на процессе воспитания и всестороннего развития студента как личности. Всё это необходимо учитывать при разработке и внедрении различных компьютерных курсов и технологий. Далеко не последнюю роль имеет материальный фактор. Необходимо иметь домашний компьютер, на который можно установить электронный учебник, ведь требования к компьютеру у обучающих программ достаточно высоки.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ В УСЛОВИЯХ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Коновалова С.А.
УрГПУ,
Екатеринбург

Развитие творческой активности ребенка происходит в процессе всего его обучения в разных образовательных институтах. Наиболее эффективной сферой творческого развития детей являются учреждения дополнительного образования, где главными приоритетами выступают такие принципы как: свобода выбора, развитие индивидуальности, раскрытие личных интересов и склонностей, построение пространства саморазвития, ориентация на интеллектуальную инициативу ребенка, развитие собственной творческой практики.