УДК 76:.003.29:159.953

М.В.БЕЛОВА
Экономический факультет, группа ЭГ-06

ГРАФИЧЕСКОЕ УПЛОТНЕНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

В статье рассмотрено графическое уплотнение учебных знаний, которое состоит из двух этапов: кодирования знаний и укрупнения (ранее закодированного). Графическое уплотнение знаний позволяет успешно усваивать не только общепринятые единицы знаний (факты, явления, определения, понятия, законы и т.д.), но и связи между ними. Целью работы является систематизация имеющихся данных по теме.

This article describes the graphical sealing educational knowledge, which consists of two phases: Phase coding knowledge, consolidation phase (previously coded). In my view graphical seal allow successfully assimilate knowledge not only of common units of knowledge (facts, events, definitions, concepts, laws, etc.), but also the links between them. The goal of this work is to systematize the available data on the topic.

Каждый из студентов, конспектируя лекцию, восклицал про себя: «Сколько же можно писать!!!», а перед сессией задавал себе вопрос: «Как же все это можно выучить?»

Действительно, как свидетельствуют современные психологи и педагоги, с переходом от школьной скамьи к студенческой жизни возникает несоответствие, даже противоречие между постоянно растущим объемом учебной информации и количеством времени, отводимым в образовательном процессе на ее усвоение. Итак, проблему можно сформулировать следующим образом: несоответствие постоянно увеличивающегося объема информации количеству учебного времени.

Как известно, существует негласный «закон семерки»: семь дней в неделе; каждые семь лет организм человека обновляется; мнение, что ни один человек не может свободно владеть более, чем семью языками. «Закон семерки» распространяется на многие области человеческой деятельности. Считают также, что кратковременная память человека усваивает только семь единиц информации. Мы не можем изменить это число, но можем изменить «единицы» информации.

Одним из путей решения данной проблемы является путь «уплотнения» учебных знаний.

С нашей точки зрения, процесс графического уплотнения учебных знаний состоит из двух этапов-уровней: этап кодирования знаний, этап укрупнения (ранее закодированного).

Под *кодированием* учебной информации мы понимаем процесс сокращенной записи отдельных понятий, определений, фактов, явлений, величин и т.д. при помощи определенных знаковых кодов. Можно выделить следующие типы кодирования учебных знаний:

- словесно-буквенный: аббревиатура; лигатура;
- знаковый: цифры, числа; логограммы (знаки формальной логики, кванторы); идеограммы;

• рисуночный: пиктограммы (иконическая, символическая); рисунки в стиле крокки; цвет.

Аббревиатура – наиболее привычный вид сокращения информации. В Большой советской энциклопедии аббревиатура рассматривается очень широко и включает:

• инициальный тип сложносокращенных слов, образованных из алфавитных названий начальных букв словосочетания, например, СССР (читается: эс-эс-эс-эр), т.е. Союз Советских Социалистических Республик, или образованных из начальных букв словосочетания, но читаемых не по алфавитным названиям, а как обычное слово, например, вуз, т.е. высшее учебное заведение;

• сложносокращенные слова, составленные из начальных элементов (морфем) словосочетания, например, сельмаг, т.е. сельский магазин;

• смешанное сокращение – БелАЗ (Белорусский автомобильный завод);

• графические сокращения – сокращения слов, в которых отсеченная часть слова обозначается точкой (канд. филос. наук); косой чертой (Ростов н/Д, п/п); дефисом, заменяющим высеченную срединную часть слова (г-жа) или обозначающим, что сокращенные до одной буквы части одного сложного слова принадлежат именно одному слову (с.-х. – сельскохозяйственный, в отличие от с. х. – сельское хозяйство).

Графические сокращения являются общепринятыми. Среди них есть употребляемые самостоятельно (и т.д., и т.п., т.е., и др., и пр.); употребляемые только при именах и фамилиях (г-н, им., т.) или только при географических названиях (г., д., обл., с.), только при внутритекстовых ссылках с номерами или литерами (гл., п., подп., разд., с., стб., т., табл., рис.), только при цифрах (в., г., п., г. до н. э., г. н. э., млн, млрд, ок., трлн, тыс., экз.). Все остальные графические сокращения относятся к специальным (принятым в той или иной специальной области знаний) или индивидуальным (введенным и используемым определенным автором).

При использовании аббревиатуры необходимо избегать неблагозвучности: ПОЖОПТТОГГ – реально существующая организация по оптовой торговле пожарным оборудованием; ДЕРЖОПЕРА – державная опера (на Украине), что соответствует отечественной государственной опере.

К словесно-буквенному способу записи относится также лигатура (от лат. «ligare» – связывать) – знак, образованный слиянием элементов двух или трех букв. Например, звук «эль»  или всем известное «хэви метал рок» .

К знаковому типу записи относится логограмма (от греч. «логос» – речь, слово) – любой символ или знак, который при записи замещает слово. Например: # вместо «номер» в США; $ – доллар при записи практически на всех языках мира; P.S. – от лат. «post scriptum» – после написанного – послесловие.

Логограммы позволяют максимально использовать для замены слов или целых фраз математические символы: > < = +,  (сущЕствует),  (для любого – м.б. от англ. «all» – все).

По результатам небольшого исследования, проведенного среди преподавателей нашего института, можно отметить, что в свое время к этой же проблеме они подошли творчески и создали для собственного использования свои сокращения:

Ассистент Иванова – < > – сравнить.

Старший преподаватель Петрова – { – система.

Особенно много вариантов предложили для использования третьего типа сокращений – пиктограмм и рисунков в стиле «кроки».

Кафедра химии:

 – реакция соединения;

 – реакция разложения;

 – реакция замещения.

Рассмотреть 

С глазу на глаз 

В квадрате 

Существуют также необычные способы запоминания материала, начиная от всем известного набора цветов спектра «каждый охотник желает знать, где сидит фазан», что обозначает красный, оранжевый, желтый, зеленый, голубой, синий, фиолетовый.

Формула электромагнитной индукции $F = BIL \cdot \cos a$ – формула Билла.

Под *укрупнением* понимают процесс создания целостных единиц учебной информации при помощи графических приемов, т.е. создание разнообразных схем. Известно, что дети рисуют чаще всего солнышко, дерево. Поэтому целесообразно строить, создавать свои схемы в виде солнышка или дерева.

Главное, как и везде, соблюдать меру, чтобы не получилось как в известной шутливой истории – студентам-лингвистам необходимо было перевести текст: «Оголенный провод проходил через вагон». В результате получили: «Голый проводник бегал по вагону».

Выводы

1. Уплотнение учебных знаний состоит из двух этапов: кодирования и укрупнения.

2. Уплотненные знания позволяют успешно усваивать не только общепринятые единицы знаний (факты, явления, определения, понятия, законы и т.д.), но и связи между ними.

Суть графического уплотнения учебного материала, этого обусловленного историей развития человечества процесса, можно точно выразить словами русского филолога и философа А.А. Потебни: «Сгущение мысли – это исторический процесс, вследствие которого громоздкие и объемные знания становятся компактными и понятными даже ребенку».

Научный руководитель д-р ф.н. проф. *Д.А.Щукина*