

КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД К ПРЕОБРАЗОВАНИЮ ИНФОРМАЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ

Торопова Л. П., Бореко С. Г., Белорусский государственный университет

Когнитивисты рассматривают активную роль ученика (студента) в процессе учения не просто как отклик на определенные обстоятельства, а как упорядочивание поступающей информации, переструктурирование прежнего опыта. При когнитивном подходе научение связывают с использованием психических структур для обработки информации, что часто приводит к уникальным результатам.

Когнитивисты пытаются представить себе, каким образом в уме студента преобразуется информация, как она хранится в памяти и как ее извлечь оттуда, чтобы решить какую-либо задачу или вспомнить факт. При этом важным является признание значимости собственной активности обучаемого во взаимодействии с окружающим миром для перестройки своих когнитивных процессов.

Информация, которую мы воспринимаем, регистрируется или принимается в наш мыслительный процесс. Затем она хранится временно в кратковременной памяти (рабочая память) ограничена. Студенты могут расширить вместимость кратковременной памяти за счет укрупнения информации.

В долговременной памяти взаимосвязанные идеи хранятся в виде семантических сетей, когда одна идея может вызвать в памяти другую. Альтернативный вид представления долговременной памяти — схема — это мысленный образ или код, который можно использовать, чтобы придать структуру получаемой информации.

Рассмотрим когнитивные факторы, влияющие на эффективность обучения, на примере заучивания наизусть.

Осмысленность — чем больше смысла в информации, тем легче ее запомнить и сохранить. Новый материал лучше запоминается, если связать его с уже известным.

Положение в ряду — начало и конец запоминается лучше всего, это называется эффектом начала и эффектом конца.

Длительность заучивания — чем больше люди (студенты) учат, тем больше они помнят.

Распределение заучивания во времени. Распределенное во времени заучивание вместо массированного «напихивания» информации является более эффективным, поскольку помогает установить ассоциативные связи с более чем одним контекстом.

Организация информации. Хорошо структурированная, организованная информация запоминается лучше.

Перенос и помехи. Перенос — влияние предшествовавшего обучения на более позднее. Помехи — это вытекание старой информации за счет новой. Чтобы минимизировать влияние негативного переноса и по-

мех полезно уметь: распределить во времени периоды учебы; сосредоточить внимание на осмысленном изучении предмета; использовать мнемотехнические приемы-уловки, применяемые, чтобы помочь памяти ассоциирование, использование образов.

Наиболее важным фактором, влияющим на осмысленное освоение любой новой идеи, является состояние когнитивной структуры личности в момент обучения. Учащимся, студентам легче учить специальным образом структурированный материал. Примерами средств организации информации могут быть конкретные модели, аналогии, предметы, обсуждение основных тем на знакомом языке.

Если соединить воедино все средства организации информации, нужно сделать следующее:

- а) начать объяснение материала с предварительного его обзора;
- б) определить и проиллюстрировать основные термины;
- в) последовательно расположить новый материал, используя заголовки сигналы («во-первых», «основные идеи — это», «например», «является более важным») таким образом, чтобы за ним можно было следить;
- г) поддерживать максимальную активность учащихся, студентов, используя различные методы;
- д) заканчивать объяснение материала обзором основных идей;
- е) вслед за объяснением задавать студентам вопросы или давать им другие задания, требующие от них обработки той информации, которую они только что узнали.

Преподаватель постоянно осуществляет контроль усвоения знаний и умений студентами, оценку уровня формирования их компетенций. Гораздо эффективнее, если контроль осуществляется не только педагогом, но и самими студентами. Для этого они могут использовать метакогнитивные процессы — процессы сознательного внутреннего контроля за мыслительной деятельностью, позволяющие проверить, усвоен ли изучаемый материал, процессы, помогающие студентам обучаться и узнать, учатся они или нет.

Контроль включает в себя следующие виды деятельности: 1) задание вопросов самому себе: «Понимаю ли я это?», «Нужна ли мне помощь?»; 2) определение целей; 3) самопроверку; 4) общение по этой теме со своим окружением, чтобы определить, достаточно ли хорошо вы понимаете этот материал; 5) использование обратной связи и изучение своих ошибок.

Таким образом, в рамках когнитивного подхода можно наглядно увидеть, что обучение требует не просто пассивного получения информации и способности запомнить ее. Оно требует, чтобы эта информация была когнитивно обработана и закодирована в долговременной памяти, чтобы студенты могли расшифровать ее и снова актуализировать, когда это потребуется.