

Анализ результатов исследований позволил выделить основные функции графической информации в процессе обучения; самостоятельную деятельность обучающегося; самостоятельную познавательную деятельность; обобщающую деятельность, которая позволяет составить целостное представление о дисциплине (спрессовать главную информацию), объединив все разделы курса. Новая методика позволяет одновременно осуществлять демонстрацию слайдов в пределах 25—30 шт., так как монотонность вербального восприятия для студентов может превратиться в монотонность зрительного восприятия, что сопровождается повышением утомляемости. Целесообразно применять слайды перед письменной контрольной работой. При этом преподаватель напоминает последовательность и содержание отдельных операций (например, при изучении сложных разрезов полезно повторить слайды о выполнении простых разрезов и т. д.), анализирует возможные ошибки. После этого закрепление умения и навыков реализуется в активной самостоятельной деятельности студентов: исполнительской, репродуктивной, либо частично — поисковой. Наибольший эффект восприятия достигается при обобщении и анализе информации на консультациях в конце курса. Применение графической информации на предзачетных и предэкзаменационных консультациях повышает абсолютную успеваемость студентов в среднем на 12—20 %¹.

Применение технических средств и новых методик обучения помогает совершенствовать процесс управления познавательной деятельностью студентов.

¹ См.: Беляев В. И., Макаева Г. И. Методика преподавания ТСО в курсе «Технология конструкционных материалов». — Минск, 1982.

М. Д. ТИВО, В. С. ШАРУПИЧ

СПЕЦИФИКА ОБРАЗОВАНИЯ ВЗРОСЛЫХ

Эпоха развитого социализма и научно-техническая революция требуют создания единой непрерывной системы образования как подрастающего поколения, так и взрослого населения страны. Что же вызывает эти новые требования? Во-первых, лавинообразное распространение научной информации в самой доступной форме. Во-вторых, интенсивное и экстенсивное развитие науки, превращение ее в непосредственную производительную силу, сокращение сроков практического применения данных науки приводит к быстрому моральному старению научных идей. В-третьих, процесс развития науки в настоящее время характеризуется ее дальнейшей дифференциацией и интеграцией, т. е. сближением естественных, технических и общественных наук и возникновением на их «стыках» новых научных дисциплин, требующих универсальных знаний, универсального мышления. В-четвертых, активное проникновение науки в тайны природы и общества породило новые методы исследования, выдвинуло проблему изучения особенностей творчества и творческой деятельности, а это, в свою очередь, требует разработки новых приемов и методов обучения самостоятельной творческой деятельности. И наконец, научно-техническая революция в нашей стране разворачивается в условиях развитого социализма, когда обретает отвечающее интересам человека и общества направление.

Марксизм-ленинизм трактует обучение как исторически изменяющийся процесс. Оно изменяется в зависимости от потребностей общества, уровня производства и производственных отношений, а также социальных условий, духовного богатства общества, его культурных традиций и уровня образования. Иными словами, каково общество, каковы господствующие в нем социальные отношения, такова в конечном счете и система образования. Капиталистический способ производства выработал систему образования, основанную на принципах прагматизма, т. е. непосредственной выгоды, и соответствующие схоластические методы обучения. При социализме система образования служит интересам трудящихся, задачам построения нового общества. Поэтому ее организация потребовала создания новых дидактических принципов: сознательного характера обучения, связи обучения с практикой, усиления объясняющего акцента в преподавании и т. д.

В течение длительного времени новый тип обучения удовлетворял социальные потребности и интересы общества. Однако, начиная с середины пятидесятых годов, новый этап коммунистического строительства выявил определенные недостатки в «традиционном обучении». Сложившийся в на-

шем образовании объяснительно-иллюстративный тип обучения, ориентированный на усвоение суммы знаний и развитие памяти, не уделял достаточного внимания развитию мыслительных способностей. Решение этой задачи предполагает комплекс проблем: актуализация содержания обучения, выработка новых методов, организационная перестройка, подготовка и переподготовка кадров и т. д. «Единственным выходом, — писал в то время академик А. Леонтьев, — является такая перестройка процесса обучения, чтобы на всех уровнях образования обеспечивалось усвоение знаний, которое давало бы возможность не только непосредственно применять их, но и формировало бы способность самостоятельно осваивать новые достижения науки и техники, способность двигаться вместе с ускоряющимся научно-техническим прогрессом»¹. Акцент с информационно-запоминающего обучения, который преобладал в нашем образовании, должен быть перенесен на методологический, т. е. учить творчески мыслить, самостоятельно пополнять свои знания, уметь применять их к анализу реальных жизненных ситуаций. «Мышление — это процесс, позволяющий человеку эффективно использовать знание. Это самый важный инструмент, который дает образование»². Изменение содержания обучения, повышение научного уровня учебных программ полностью не решает поставленные задачи. Необходима перестройка и методов обучения.

Социальный статус людей во многом определяет их познавательные потребности, характер мотивов и интересов, что к конечному счёту сказывается на эффективности усвоения знаний. Если при комплектовании различных форм учебы можно добиться относительной однородности по таким параметрам, как образование и квалификация, то по возрасту практически не представляется возможным. Выявление же возрастных закономерностей, например, интеллектуального развития взрослого человека, представляет несомненный интерес для управления процессом обучения. Особенности умственной деятельности взрослых конституируют такой объект обучения, который существенно отличается от традиционного: школьник, учащийся. Возраст является одной из главных характеристик, которые необходимо учитывать при всех видах социального анализа. Жизнедеятельность и общественная активность человека в большой степени зависят от возраста. «Периодизация жизненного пути предполагает выделение ряда качественно своеобразных возрастных стадий, каждой из которых соответствует определенный набор возрастных свойств или возрастных различий, за которыми стоят определенные возрастные процессы или изменения»³. Различия в возрасте, будучи природным свойством, являются существенной социальной характеристикой, разделяя людей по степени освоения социального опыта и вследствие этого включения в систему общественных отношений. Возрастные различия предполагают и различия психофизиологического развития: мышления, памяти, внимания, воли и т. д. Мыслительный акт взрослого человека отличается подвижностью уровней отражения окружающего мира. Происходит постоянная перестройка видов мышления. В психологии различают предметное, наглядно-образное и вербально-логическое мышление в соответствии с теми объектами, которые составляют его содержание. Но во всех возрастных группах обнаруживается общая тенденция, проявляющаяся в несовпадении образного, вербально-логического и действенного или практического мышления. Ввиду постоянной необходимости решения практических задач у взрослых отмечается возрастание роли практического типа.

Несмотря на неоднородность в подъемах и спадах интеллектуальных функций можно выделить общие моменты в их развитии. 18—25 лет — период подъема уровня развития памяти и мышления, 26—29 лет — спада уровня развития памяти и мышления и подъема уровня внимания; 30—33 года — высокого уровня памяти, мышления и внимания; 34—40 лет — спада и незначительного подъема уровней памяти, мышления, внимания. Неравномерность в развитии взрослых обнаружена не только на интеллектуальном уровне, но и на нейродинамическом и психомоторном. В ранние периоды зрелости связи между памятью, вниманием, мышлением немногочисленны. В эти годы интеллектуальные функции отличаются некоторой автономностью. Совершенно другая картина наблюдается в последующие возрастные периоды. Можно сказать, что с возрастом интеллект приобретает целостную систему. Усиливающиеся внутрифункциональные и межфункциональные связи памяти, мышления и внимания подтверждают, что опыт взрослого человека представляет собой такой фонд знаний, который оказывает влияние на отдельные стороны его умственной деятельности и

имеет существенное значение для изменения структуры интеллекта. Установление с возрастом тесных и устойчивых связей между отдельными сторонами психических функций непременно должно учитываться в процессе обучения взрослых. Обучение в старших возрастных группах происходит с большим трудом по сравнению с возрастными раннего периода. Устойчивость внутрифункциональных связей у взрослых является определенным препятствием в формировании новых знаний, навыков и умений.

Опытным путем установлены довольно значительные различия в степени сложности мыслительных операций между имеющими незаконченное высшее или среднее образование и высшее. Различия между ними прослеживаются во всех возрастных группах. Если у людей с высшим образованием с возрастом не происходит заметного изменения в уровне их операционных структур, то у имеющих незаконченное среднее с возрастом наблюдается постепенное падение степени сложности операций. У людей, имеющих невысокий уровень образования, с возрастом происходит снижение успешности решения задач, требующих оперирования абстрактными знаками и символами, однако уровень наглядно-образного мышления не снижается. Выявленные особенности несомненно надо учитывать при организации учебного процесса взрослой аудитории.

При строгой индивидуализации процесса учебы обучающий должен учитывать: а) различный уровень фактических знаний, специальных навыков и умений познавательной деятельности, которые приводят к различному осознанию сущности изучаемых понятий, законов, теории; б) различную степень владения навыками и умениями организации учебного процесса, снижающими или повышающими темп учебной деятельности; в) особенности в развитии мыслительных процессов, которые вносят существенные коррективы в точность осмысления учебного материала, выделения в нем существенного, в проявление самостоятельности и настойчивости.

¹ Леонтьев А. Насущные задачи психологической науки.— Коммунист, 1968, № 2, с. 60.

² Стефанов Н. Общественные науки и социальная технология.— М., 1976, с. 76.

³ Кан И. С. Возрастные категории в науках о человеке и обществе.— Социологические исследования, 1978, № 3, с. 47.