

УДК 378.663.005

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ СХЕМ В ИЗУЧЕНИИ ОБЩЕТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

**Савенок Л.И., Шаршуков И.А.**

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»

г. Горки, Республика Беларусь

Обучение должно строиться в соответствии с определенной логикой, обусловленной психофизическими особенностями студента, его способностью воспринимать информацию, находить взаимосвязь между понятиями и суждениями, приходя к обоснованным умозаключениям.

Психологами доказано, что для попадания информации в долговременную память человека она должна не менее пяти раз пройти по каналам более низких уровней памяти – непосредственной и кратковременной. Это возможно достичь, опираясь на совокупность таких дидактических принципов как научность, связь теории с практикой, систематичность и последовательность изложения, активность, сознательность и самостоятельность обучаемых, сочетание абстрактности мышления с наглядностью преподавания, доступность научных знаний, соединения индивидуального поиска знаний студентами с их учебной работой в коллективе и др.

Известный педагог Ушинский указывал на то, что наиболее глубокий след в сознании обучаемых остается тогда, когда педагог одновременно воздействует на несколько органов чувств, т.е. рассказывает, показывает, дает даже ощутить свойство изучаемого предмета.

Как известно, восприятие информации осуществляется разными органами чувств через слух, зрение, обоняние, осязание и вкус.

Причем следует отметить, что скорость прохождения информации у различных органов чувств неодинакова. Так, пропускная способность слухового канала оценивается в 20...50 тыс. бит в секунду. Возможности зрительного канала в 100 раз больше пропускной способности слухового. Далее, по уменьшению восприятия информации идут осязание, обоняние и вкус. Однако реальное восприятие информации сознанием человека имеет значительно меньшие возможности – от 0 до 16...25 бит/сек [1].

Учитывая вышеизложенное, основной методической задачей педагога является умение правильно организовать познавательную деятельность студента, по возможности включая в нее все каналы восприятия.

С точки зрения логики, учебный материал рассматривается как взаимосвязь составляющих его частей, что выявляется при его анализе и дидактической проработке. Поэтому с целью реализации принципов дидактики и логических методов познания к логической структуре учебного материала предъявляются особые требования.

В связи с этим при преподавании дисциплины "Материаловедение и технология конструкционных материалов" (МиТКМ) по ряду разделов нами разработаны структурно-логические схемы, дающие ясное представление о содержании учебного материала в сжатом, модельном виде, с использованием мультимедийных средств обучения.

Например, при прохождении темы "Обработка деталей на токарных станках", заключительным вопросом рассматривается "Методика назначения режима резания". И тут же напоминает, что ранее при прохождении практики в учебных мастерских на первом курсе, а также в самом начале второго курса, студенты познакомились с составляющими режима резания: глубиной, подачей и скоростью. Влияние составляющих режима резания также рассматривалось ранее при проведении лабораторных работ.

При этом студентам сообщается, что наивыгоднейший режим обработки, это тот, при котором обеспечивается максимальная производительность при минимальной себестоимости и безусловном обеспечении требуемого качества изделия (детали). И тут же предлагается ознакомиться со структурно-логической схемой определения режима резания содержащей основную информацию по этому вопросу.

Предоставленный слайд является визуальной опорой, которая помогает наиболее адекватно упорядочить известный и усвоить рассматриваемый материал.

В зависимости от подготовки аудитории, студенты вовлекаются в обсуждение наглядного материала, тем самым, сокращая вербальный комментарий преподавателя.

Рассматривая порядок назначения режима резания, обращается внимание на то, что первой выбирается глубина резания  $t$  в зависимости от припуска на обработку и числа рабочих ходов. Эта позиция на структурно-логической схеме выделяется с использованием стандартных средств мультимедийных программ (мигание, изменение цвета, начертание, масштаб и др.), обращая на себя внимание аудитории. Таким же образом рассматриваются все последующие позиции представленной схемы.

Цветовое оформление, рассмотрение процесса в динамике, отключение экрана, стоп-кадр, лазерная указка, комментарии, появляющиеся и исчезающие на слайде, позволяют акцентировать внимание студентов на отдельные части представляемого материала непосредственно в то время, когда это необходимо.

Таким образом, использование структурно-логических схем при изучении общетехнических дисциплин с применением современных мультимедийных технологий повышает информативность рассматриваемого материала, значительно усиливает к нему интерес студентов, активизирует внимание, мобилизует память, вырабатывает логические связи, а в целом повышает мотивацию обучения и качество подготовки специалистов.

## СТРУКТУРНО – ЛОГИЧЕСКАЯ СХЕМА ОПРЕДЕЛЕНИЯ РЕЖИМА РЕЗАНИЯ



### ЛИТЕРАТУРА:

1. Архангельский, С.И. Учебный процесс в высшей школе / С.И. Архангельский. – М., "Высшая школа". - 1980.

УДК 378. 037.1

### ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ДВИГАТЕЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ТЕХНИКЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ У БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

Сак Ю.В.

УО «Гродненский государственный университет имени Янки Купалы» г. Гродно, Республика Беларусь

Современные условия развития общества актуализировали проблему качества подготовки специалистов в высшей школе к выполнению социально значимых видов деятельности. Данная проблема особо остро встает перед учебно-воспитательным процессом по физической