

освоить данный предмет просто невозможно. Развитие воображения – важнейшее условие овладения умением строить и читать чертеж и графической деятельностью в целом. Вместе с тем процесс обучения черчению служит одним из важнейших средств развития воображения. Важнейшим условием, обеспечивающим формирование представлений о технических деталях, является обучение учащихся приемам рассмотрения и запоминания деталей, а также и приемам их воспроизведения по памяти.

УДК 744:621

Психолого-педагогические проблемы развития пространственного мышления студентов. 2

Тарасов В.В., Телеш Е.А., Холодкова О.А.
Белорусский национальный технический университет

На занятиях студенты обучаются приемам анализа детали. Это в свою очередь требует мысленного проведения границ каждой геометрической фигуры (там, где в детали эти тела не разграничены). Кроме того анализ геометрических фигур предъявляет требования к приемам абстракции: учащиеся должны мысленно выделить в каждом геометрическом теле его существенные признаки.

Важнейшим принципом, направленным на обучение, является следующее положение: в начале усвоения нового материала в курсе черчения учащиеся обучаются элементарным приемам, которые характеризуются дополнительной опорой на наглядный материал, а затем методика должна обеспечить перестройку приемов так, чтобы учащийся создавал образы без дополнительной опоры, т.е. мысленно, деятельностью воображения. Переход учащихся от действий с дополнительной опорой к мысленным выявляет закономерность, состоящую в том, что в усвоении знаний и умений большую роль играет переход от действий с наглядным материалом, к мысленным действиям, т.е. к действиям в уме. Этот переход должен осуществляться своевременно. Если учащиеся слишком долго обучать «наглядным» способам учебной работы, то это может затруднить развитие их пространственных представлений.

В дальнейшем учащиеся обучаются приемам создания образов с помощью деятельности воображения. Иначе говоря, мы последовательно представляем себе три проекции в соответствующих местах на листе бумаги и затем чертим их. Переход к этому способу характеризуется тем, что исчезает опора на дополнительные представления, что связано с усложнением деятельности воображения. При овладении этим способом многие студенты испытывают серьезные затруднения. В целях

преодоления трудностей возможен возврат к предыдущему приему: создание образа с помощью дополнительных представлений.

Чтение чертежа включает:

- рассмотрение чертежа (включая все его детали и условные обозначения) и соотнесение его элементов по трем проекциям;
- создание образа предмета на основе этого чертежа. Этот процесс является сложным и имеет две неразрывно связанные стороны. Во-первых, мысленное объединение трех проекций, во-вторых, мысленное наполнение проекций третьим измерением.

УДК 378.147.091.3(476)

Модульный подход к структурированию содержания учебной дисциплины в рамках реализации компетентностного подхода

Рылова О.Г.

Белорусский национальный технический университет

Повышение качества высшего образования на современном этапе развития общества связано с компетентностным подходом. Сегодня критерием качества подготовки студентов к профессиональной деятельности является их профессиональная компетентность, подразумевающая владение компетенциями, необходимыми для будущей профессиональной деятельности. Компетентность специалиста формируется в процессе изучения учебных дисциплин, которые выступая как совокупность компетенций, способствуют переносу акцентов обучения от знаний к результатам обучения, компетенциям. Внедрение компетентностного подхода требует изменения подхода к структурированию содержания учебной дисциплины, что достижимо путем использования технологии модульного обучения, обеспечивающей индивидуальную образовательную траекторию, регулирование темпа работы, уровня сложности и объема изучаемого учебного материала, высокий уровень познавательной активности и самостоятельности студентов.

В рамках модульного обучения учебная дисциплина – это совокупность модулей, направленных на формирование определенных профессиональных компетенций. Модули, в свою очередь, состоят из учебных элементов, имеющих общую структуру: руководство по усвоению, целевой план действий, учебный материал, упражнения, тестовые задания для обеспечения обратной связи.