

Түйін

Күнделікті жаттығу жасап, керілу мүсінін сымбатты болуына септігін тигізіп, бірқатар үйреншікті ауырсырқаттарды азайтуына көмектеседі.

Summary

Regular stretch training favors maintenance of correct posture and reduces some of usual pains.

УДК: 378.016.004.92

ИНДИВИДУАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ БАКАЛАВРОВ КОМПЬЮТЕРНОЙ ГРАФИКЕ

Д.Д. Абилдабекова –
ст.преп. КАЗНТУ им К. Сатпаева

Индивидуально-ориентированная система обучения предполагает максимальную ориентацию на личность обучающегося, его профессиональные интересы и потребности. Такой подход к обучению требует особых, отличных от традиционных, организационных форм, активизирующих процесс обучения, влияющих на их обучение в области инженерной графики и начертательной геометрии, делающих учащихся его полноправными, творческими участниками. В связи с вышесказанным в основе процесса обучения в данном исследовании мы используем 6-ти компонентную методическую систему, разработанную И.А. Цатуровой на основе 5-ти компонентной системы Н.В. Кузьминой.

Взаимосвязь и взаимообусловленность всех компонентов структуры педагогического процесса обеспечивают достижение требуемого результата – формирование личности специалиста, готового к конструктивному сотрудничеству в профессиональном сообществе, стремящегося к постоянному самообразованию и способного решать профессиональные задачи в различных производственных ситуациях [1, 2].

Педагогический процесс создается преподавателем для осуществления воспитания, образования и обучения учащихся. Но и у каждого учащегося есть своя цель обучения, свои методы и средства учения. Цели преподавателя и учащегося даже в течение одного занятия могут расходиться. Чем ближе внешний процесс преподавания и внутренний процесс учения, тем успешнее идет педагогический процесс.

Таким образом, наиболее близкой из трех (традиционная, педоцентристская, современные дидактические системы) к теме данного исследования нам видится следующая дидактическая концепция: **современные дидактические системы** – где в центре обучения находятся взаимодействие преподавания и учения, деятельности как учителя, так и ученика. В результате объект педагогической деятельности оказывается активнейшим ее субъектом и сама деятельность из субъект-объектной становится субъект-субъектной, что и делает ее (педагогическую деятельность) сложной, творческой и нестандартной.

Новое содержание дисциплины в экспериментальных группах направлено на отражательно творческую деятельность студентов и носит индивидуально ориентированную направленность. Все это предполагает наличие определенных педагогических условий, способствующих эффективности поставленных задач.

В философии категория «условие» определяется как выражение отношения предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не может, как относительно внешнее предмету многообразии объективного мира. Условие составляет ту среду, обстановку, в которой явления, процессы возникают, существуют и развиваются.

Для выявления педагогических условий в нашем исследовании были учтены цели и задачи не только дисциплины «Компьютерная графика», но и таких графических дисциплин, как «начертательная геометрия», «инженерная графика», «дизайн», а так же потребности общества в специалистах, способные решать задачи управления производством. Проведя анализ психолого-педагогической литературы и обобщив опыт обучения в вузе, мы можем выявить следующие педагогические условия:

1. Наличие системы научно-методического обеспечения процесса развития творческих способностей студентов;
2. Профессионально-педагогическую готовность преподавателя компьютерной графики к совместной творческой деятельности с учащимися;
3. Диагностику и поэтапный мониторинг творческих способностей учащихся;
4. Создание в аудитории творческо-поисковой среды.

Учитывая протекающие тенденции в психолого-педагогической науке и активное использование термина «педагогические условия», а также, в принципе, соответствие его компоненту «организационные формы» в модели И.А. Цатуровой, мы предлагаем свою модель методической системы, в которой компонент «организационные формы» заменен на компонент «педагогические условия». Также добавлен результативно-оценочный компонент.

В процессе проведения исследовательской работы нами также была предпринята попытка разрешения следующих противоречий:

1. противоречие между объемом предлагаемой к усвоению информации и временем ее изучения;
2. основное противоречие профессионального образования: овладение профессиональной деятельностью должно быть обеспечено в рамках качественно иной по целям, содержанию, формам, методам, средствам, условиям и процессу – учебной деятельности.

Предлагаемое решение: разработанное автором данного исследования новое содержание курса «Компьютерная графика» использовать как средство разрешения противоречия между объемом предлагаемой к усвоению информации по графическим дисциплинам и временем ее изучения.

Трехмерное моделирование, безграничные возможности визуализации и формирования двухмерных чертежей по объемным деталям значительно способствуют развитию пространственного мышления, и, следовательно, влияют на отношение в положительную сторону обучающихся к начертательной геометрии и инженерной графике, где преобладает академическая форма деятельности. Возможность во время занятия интенсивно использовать различные электронные ресурсы, в том числе интерактивные электронные учебники, Интернет и т.п.

Второе противоречие можно разрешить используя теорию контекстного обучения – одно из направлений деятельностной теории усвоения социального опыта, представленных в трудах Л.С.Выготского, А.Н.Леонтьева, П.Я.Гальперина, В.В.Давыдова и многих других.

Мы предлагаем использовать в учебном процессе разработанные автором комплексы лабораторных работ, заданий и упражнений, интегрированных со специальными учебными дисциплинами, выполнение которых связано с реальными задачами, с которыми бакалаврам придется сталкиваться на производстве, например, построение трехмерных моделей рудника (технология разработки месторождений полезных ископаемых), элементов схем технологии обработки металлов обрабатывающими станками (теория обработки и резания металлов) и т.д., то есть профессионально-ориентированных задач. Г.М. Коджаспирова дает следующее определение контекстного обучения: «...контекстным является обучение, в котором на языке наук и с помощью всей системы форм, методов и средств обучения, традиционных и новых, в учебной деятельности обучаемых последовательно моделируется предметное и социальное содержание их будущей профессиональной деятельности» [3].

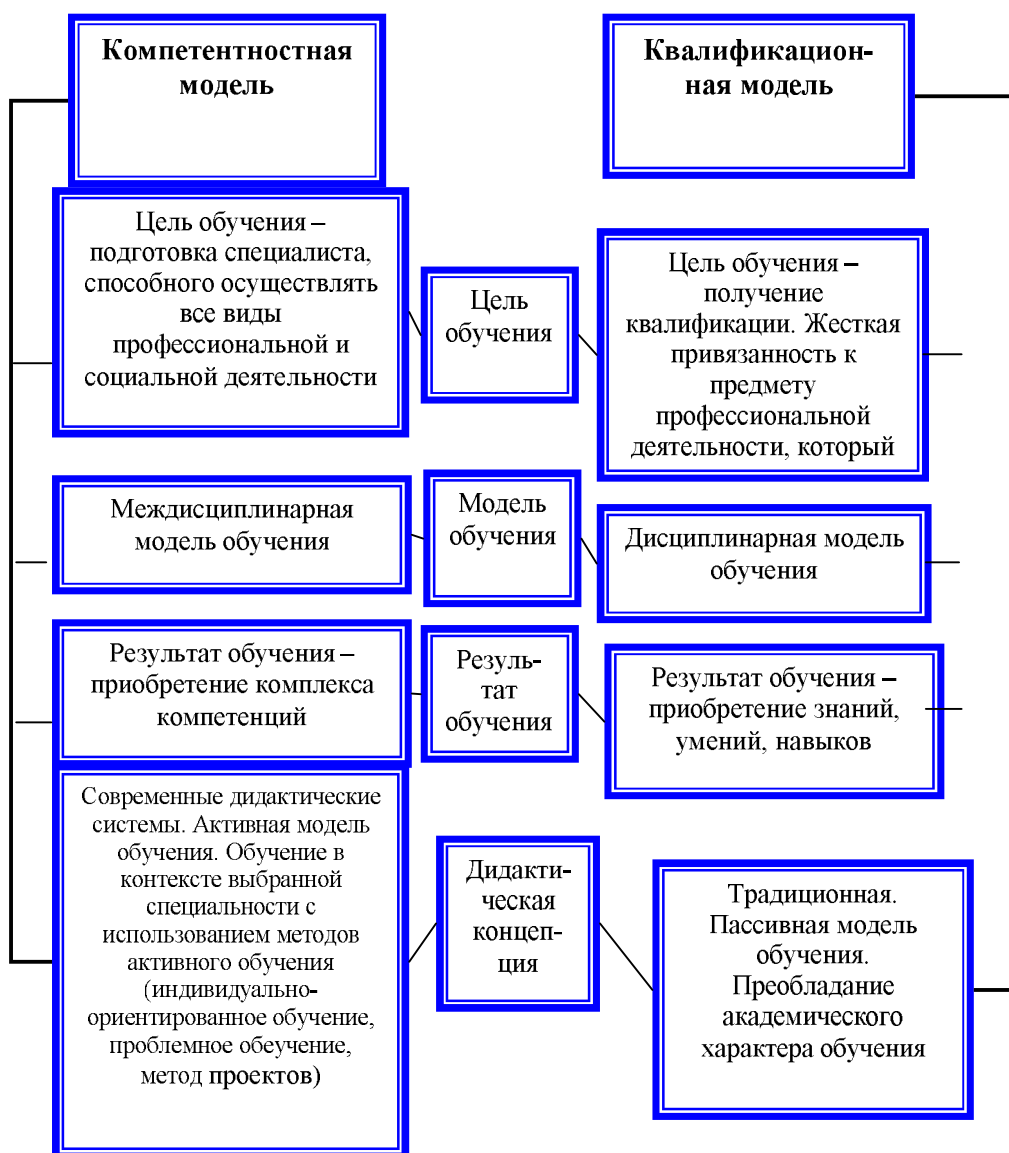
При разрешении второго противоречия также актуальной видится проблема (противоречие) в недостаточности квалификации преподавателя технического вуза и поставленных перед ним задачи контекстного обучения. Преподаватели, получившие образование в педагогических вузах, не владеют знаниями в области технологии промышленности и производства, и, следовательно, не могут обеспечить контекстное обучение. Преподаватели, закончившие технические вузы, также не могут в полной мере обеспечить профессионально-ориентированное обучение, так как у них недостаточно знаний в области педагогических технологий. Очевидным решением данной проблемы автору этого исследования кажется организация для преподавателей, имеющих техническое образование, курсов повышения квалификации в направлении педагогики и теории и методики обучения. Это, по-видимому, более рационально, чем повышать квалификацию выпускника педагогического вуза в направлении технологии промышленности. «Если вы хотите, чтобы педагогический труд давал учителю радость, а не превращался в скучную однообразную повседневность, ведите каждого учителя на тропу исследователя» (В.А. Сухомлинский).

В результате разрешения вышеуказанных противоречий нам предвидится повышение успеваемости обучающихся в области геометро-графических дисциплин, а также компетенции бакалавра в выражении инженерной мысли в профессиональной чертежно-графической документации. Таким образом, нами внесен определенный вклад (на уровне общетехнических дисциплин) в разрешении основных противоречий между качеством подготовки молодых специалистов и требованиями рынка труда, которые представлены на рисунке.

Проведя анализ педагогической литературы, обобщив опыт обучения в вузе и учитывая возрастающие требования рынка труда в профессионально подготовленных молодых специалистах, мы можем предложить следующую компетентностную модель специалиста (рисунок 3). Для сравнения на рисунке 3 также дана характеристика квалификационной модели специалиста.

Цели образования в компетентностной модели специалиста связываются не только с объектами и предметами труда, с выполнением конкретных функций, но и с междисциплинарными интегрированными требованиями к результату образовательного процесса. Приобретение компетенции дает возможность справляться различными ситуациями, возникающими в процессе профессиональной деятельности. Владение компетенциями предполагает их использование в ряде профессий, что позволяет расширить область трудоустройства молодых специалистов. Вместе с тем компетентность не должна противопоставляться профессиональной квалификации, но и не должна отождествляться с ней [3].

В результате обучения бакалавров технических специальностей начертательной геометрии,



инженерной графике и компьютерной графике обучаемые должны овладеть следующими компетенциями: геометро-графической и конструкторско-технологической.

На рисунке 4 показан комплекс компетенций молодого специалиста, которые он должен развить процессе обучения в вузе и в результате изучения геометро-графических дисциплин в частности.

Если ориентироваться исключительно на компетентностную модель, позволяющую успешнее трудоустроиться и определенное время получать высокие производственные результаты, то это в перспективе приводит к снижению уровня производства вследствие неспособности узких специалистов, специализирующихся на решении практических задач, обеспечить научно-техническое развитие промышленности. Для устранения этих противоречий возникает предложение специальности разделить на компетентностные и знаниевые (квалификационные), так как фундаментальные исследования могут проводиться специалистами, получившими традиционное академическое образование.



Рисунок 4– Комплекс компетенций бакалавра технической специальности

Профессиональная компетентность по мнению ряда исследователей (Б.С.Гершунский, И.А.Зимняя, А.Е.Марон, А.П.Тряпицына и др.) предполагает овладение студентами профессионально важными предметными областями технико-технологического образования, развитие готовности к выполнению на качественном уровне инженерных функций, умение инициативно, творчески мыслить и решать профессиональные проблемы.

Построение модели геометро-графической подготовки бакалавров на основе компьютерной графики должно соответствовать требованиям профессиональной деятельности будущего специалиста, а также современному уровню образования и социально-экономическим условиям.

Системный подход в нашем исследовании, как особое направление методологии научного познания, способствует раскрытию геометро-графической подготовки бакалавров как целостного процесса, выявлению множества его связей и сведению их в единую системную картину; положенный в основу системной организации, он содействует решению связанных между собой задач на всех ступенях непрерывного профессионального образования.

1 Цатурова И.А. Модель учебного процесса при взаимосвязанном обучении видам РД //межведомственный сборник научных трудов «Коммуникативные задачи как средство оптимизации обучения иностранным языкам». – Нальчик, 1988. – 230 с.

2 Кузьмина Н.В. Методы системного педагогического исследования. – Л.: ЛПУ, 1980. – 172 с.

3 Коджастирова Г.М. Педагогика. – М.: Издательство КноРус, 2010. – С. 636-645.

4 Байденко В.И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы): метод. пособие. – М., Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005.–114 с.

Түйін

Оқытудың жеке-бағытталған жүйесі оқушының тұлғасына, оның кәсіптік мақсаттары мен мұқтаждықтарына барынша бейімделген. Оқытудың бұндай жолы дәстүрлі әдістерден ерекше және инженерлік графика мен сызба геометрия саласында білім беруге әсер бар оқыту процесін белсенді ететін, оқушыларды тең құқықты, шығармашыл қатысушы ретінде қарастыратын ұйымдастыру формаларын қажет етеді

Summary

The Individually-oriented departmental teaching supposes a maximal orientation on personality of student, his professional interests and necessities. Such going near educating requires the special, different from traditional, organizational forms, arousal the process of educating, influencing on their educating in area of engineering graphic arts and descriptive geometry, doing students his competent, creative participants.

УДК: 373.1.035.

Д. М. КАРБЫШЕВ - ВЫДАЮЩИЙСЯ РУССКИЙ ВОЕННЫЙ ИНЖЕНЕР И УЧЕНЫЙ

К.А. Кулатаев -

преподаватель кафедры ТИМ НВП КазНПУ им. Абая,

К.К. Берлибаев –

ст. преподаватель кафедры ТИМ НВП КазНПУ им. Абая

Учебная программа по подготовке специалистов начальной военной подготовки предусматривает изучение дисциплины военно-инженерная подготовка. В целях повышения заинтересованности обучаемых в изучении данной дисциплины учебный материал целесообразно чередовать вставками, носящими популярный и познавательный характер, представляющими интерес для обучаемых.

Одной из таких тем могут стать рассказы о выдающихся людях, внесших значительный вклад в становление и развитие военно-инженерного искусства. В настоящей статье рассказывается о выдающемся русском военном инженере и ученом Д.М. Карбышеве. Удивительно содержательна, плодотворна и общественно значима была жизнь этого человека, необычайно драматическим и героическим был ее конец.

Дмитрий Михайлович Карбышев родился в 1880г Омске в семье потомственных сибирских казаков. Военная служба была семейной традицией Карбышевых. Дмитрий Михайлович окончил