

их графической подготовки и в целом профессионального художественного образования.

#### **Список используемых источников**

1. Техническая графика. Неразъемные соединения. Методические рекомендации / сост. Рыбакова Т.И., Яковлева Л.В. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2003. – 33 с.
2. Техническая графика. Резьбовые соединения труб: Методические рекомендации / сост. Рыбакова Т.И., Яковлева Л.В. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2004. – 18 с.
3. Техническая графика. Резьбовые соединения деталей. Методические рекомендации / сост. Рыбакова Т.И., Яковлева Л.В. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2004. – 28 с.
4. Знаковая информация чертежа: пособие / Т.И. Рыбакова, Л.В. Яковлева. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2006. – 43 с.
5. Рыбакова Т.И. Введение в конструирование: учебно-методическое пособие / Т.И. Рыбакова. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2009. – 119 с.

**УДК 378:745**

### **РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТУДЕНТОВ. ГРАФИЧЕСКИЙ ЯЗЫК КАК ВАЖНЕЙШИЙ КОМПОНЕНТ СИСТЕМЫ БАЗОВОЙ ШКОЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

*А.А. Альхименюк*

*Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

***Аннотация:** Важнейшей составной частью системы государственного профессионального образования является формирование графической культурой специалиста. Важнейшее место в этой системе занимает этап школьного обучения – этап получения базовых знаний графического языка.*

***Summary:** The most important part of the state professional education is the formation of the graphic culture of a specialist. The most important place in this system is the stage of school education – the stage of getting basis knowledge – the knowledge of graphic language.*

Важнейшей задачей системы среднего и высшего профессионального образования является практическая реализация высокого качества профессиональной подготовки. Очевидное несоответствие возлагаемых на образовательную систему надежд и реальных результа-

тов вызывают необходимость ее преобразования на всех уровнях.

Отмеченное в последние два столетия стремительное развитие науки и техники, информационных, коммуникативных и образовательных технологий предполагают высокий уровень развития **профессиональной культуры\*** специалистов всех областей человеческой деятельности.

*\*Профессиональная культура – это система функций, норм, правил, этических и узкопрофессиональных ценностей, квалификационных норм и критериев, характерных для определенной социальной группы людей, связанных рамками производственной или иной социально значимой деятельностью.*

Важнейшей составной частью системы государственного профессионального образования является формирование **графической культуры специалиста\*\***. Решение этой важной задачи предполагает разработку основ всей системы непрерывно развивающегося профессионального образования с учетом тенденций педагогической науки в целом. Культура, в том числе и профессиональная, претерпевают значительную корректировку, связанную с изменением не только ее функций, но и статуса в обществе. Значительной коррекции подвергаются ранее значимые приоритеты, важнейшим из которых был «наставник», являющийся носителем и передатчиком профессиональной культуры, хоризмы «мастера», непререкаемым авторитетом. Кардинальным образом изменяется гуманитарный компонент профессиональной культуры в целом; роль личностной составляющей коммуникационной функции все активнее заменяется современными - компьютерными средствами связи.

*\*\*Графическая культура специалиста – это система специальных профессиональных научно-теоретических, технологических, психолого-педагогических знаний, умений и практических навыков, позволяющих посредством графического языка создавать геометрические формы, пространственные образы, сохранять, обрабатывать и передавать техническую, технико-технологическую и иную информацию. Важнейшей составляющей графической культуры является система знаний о правилах, методах, средствах и приемах отображения, преобразования, хранения, передачи, использования графической информации в научных, производственных, образовательных и иных целях.*

Определяющим фактором практической значимости специалиста становится не школа, не авторитет наставника или мастера, а способность адекватно реагировать на новейшие научно-теоретические, технологические, информационные и практические достижения в профессиональной сфере. Профессиональная мобильность и динамизм в условиях технической и технологической революции становится определяющим не только в карьерном росте специалиста, но и опре-

деляет уровень его материальной составляющей.

Международным универсальным языком межличностного, профессионального общения является **графический язык\*\*\***, поскольку пользуется в большей части принятыми практически во всем мире знаками, символами и правилами (стандартами). Более известным и чаще употребляемым является понятие «графическая грамотность», которая по существу является качественной характеристикой графического языка, отражает его функциональную сторону и связана с набором графических средств получения, передачи, хранения и обработки информации.

*\*\*\*Графический язык – это совокупность специальных знаков, символов, условностей, терминов, определений и правил, позволяющих информацию в графической форме отображать, хранить, обрабатывать, передавать и использовать в практической деятельности.*

Революционные изменения в науке, технике, производстве ставят общеобразовательную школу острой необходимостью качественно менять образовательную технологию. Этот вызов времени привел к изменению образовательной парадигмы: **от познавательно-репродуктивной по образцу до лично-ориентированной, поисковой, творческой деятельности.**

Графическая культура специалиста, учителя в частности, как уже отмечалось выше, является сложной, многокомпонентной, многофункциональной структурой. Основным источником формирования графической культуры является техническая графика (имеется в виду широкое понимание технической графики как языка техники). Она предполагает изучение широкого круга теоретических знаний предмета, методику его преподавания, психологию восприятия графической информации разновозрастными группами учащихся, свободное владение теорией распознавания и обработки графической информации, знания приемов и умения формировать пространственное представление и развивать пространственно-образное мышление учащихся. В этой связи графическая культура учителей изобразительного искусства, технологии, технической графики (черчения), дисциплин естественно-математического цикла имеет особое значение, поскольку их содержание в той или иной мере связано с графической формой ее обработки (графики, схемы, чертежи, наглядные изображения, схемы физических и химических опытов и пр.).

Одной из важнейших дисциплин, изучающих графический язык – основной в подготовке художественно-педагогических, инженерно-технических и технико-технологических специальностей является черчение (техническая графика) – в школе, инженерная и техническая графика – в вузах, кроме того, интенсивно развивающаяся и широко внедряемая в практику компьютерная графика. Без этих дисциплин немислима подготовка современного школьного учителя, вузовского

педагога, инженера, конструктора, технолога, строителя, архитектора и грамотного рабочего, любого высоко технологичного производства. Эта дисциплина наряду с естественно - математическими поддерживает технический, технологический, интеллектуальный и в целом творческий До 2002 года начальная подготовка основам графического языка осуществлялась в школе в рамках учебного предмета «Черчение (техническая графика), а вузы с учетом своего профиля развивали, углубляли и совершенствовали графический язык в рамках инженерной и компьютерной графики. Весь научно-технический, инженерный, конструкторский в целом творческий потенциал страны держался на этих знаниях. Возврат черчения с 2009-2010 учебного года в сетку основных учебных дисциплин после семилетнего игнорирования (в соответствии с Приказом Министерства образования № 139 от 19.04.2002 года изучение черчения на базовом уровне согласно государственного обязательного компонента не предусматривалось) черчение (техническая графика) «возвращено» в школу и изучается как отдельная дисциплина в блоке «Технология» в 9 классе в объеме одного часа в неделю. Однако при таком мизерном объеме учебных часов проблема с графической подготовкой выпускников средних школ значительно не улучшится, скорее еще более обострится. Причина такого явления кроется в практически сохраненном содержании курса при уменьшенном в два раза количестве учебного времени. Пока еще сохранились педагогические кадры в школах необходимо «вернуть» предмет но в качестве **отдельной самостоятельной базовой дисциплины**, и, естественно, активизировать работу по совершенствованию его содержательно-методической основы с учетом современных образовательных технологий с применением компьютерной техники, сроки обучения передвинуть в 7–8 классы и время изучения предмета увеличить до двух лет – это минимум. Только в этом случае можно рассчитывать на положительный результат.

Многолетняя практика утверждает в мысли о том, что целостная, логически завершенная подготовка по любой, а тем более по технической графике, достигается лишь в блоке с другими дисциплинами. При этом дисциплины взаимно обогащаются, дополняют друг друга в решении междисциплинарных задач познавательного, творческого и развивающего характера.

В силу специфики техническая графика выполняет широкую коммуникативную функцию, поскольку графический язык по сути есть визуальная графическая интерпретация информации. Наиболее ярко и заметно просматривается коммуникативная функция технической графики, проявляющаяся в предметах естественно-математического цикла: математике, физике, химии, биологии, астрономии и ряде других дисциплин. Все сказанное красноречиво говорит

о том, что в той или иной степени владеть графическим языком должен каждый учитель. Не «урезать» изучение графического языка следует, а вводить его в программу подготовки всякого специалиста, определяя объем содержания

УДК 577.4

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЖИЛОЙ ЭКОСИСТЕМЫ

**К.В. Зенькова**

*Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

***Аннотация:** Экологический подход в дизайне затрагивает не только качественно-новые процессы производства и проектирования, но и культурные, философские и социальные проблемы.*

***Summary:** the modern design should consider object of the creativity, as set of communications between the person, the subject environment and world around. The ecological approach in design mentions not only is qualitative-new processes of manufacture and designing, but also cultural, philosophical and social problems.*

Технократическое мышление становится основным инструментом современной науки. Его основная опасность в забвении того, что "человек есть мера всех вещей". «Вторая природа», формирующаяся в процессе бурного развития научно-технического прогресса, грозит сегодня оказаться единственной, о чем реально свидетельствует процесс физического вытеснения естественной природы [1].

Индустриализация значительно увеличила власть людей над природой и в то же время уменьшила численность населения, живущего в непосредственном контакте с ней. В результате люди, особенно в промышленно развитых странах, еще сильнее уверились в том, что их назначение состоит в покорении природы. Многие ученые убеждены, что, пока будет сохраняться подобное мироощущение, будут продолжать разрушаться и системы жизнеобеспечения Земли [2].

За время своего существования и особенно в XX веке человечество уничтожило около 70 процентов всех естественных экологических (биологических) систем на планете, которые способны перерабатывать отходы человеческой жизнедеятельности. Более того, человек выбрасывает в окружающую среду тысячи тонн веществ, которые в ней никогда не содержались и которые зачастую не поддаются или слабо поддаются переработке. Все это приводит к тому, что биологические микроорганизмы, которые выступают в качестве регулятора