

Вайнтрауб Марк Абрамович

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ РАБОЧИХ ПО МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Статья раскрывает, как в современных условиях формировать профессиональную компетентность у будущих квалифицированных рабочих по металлообработке в профессионально-технических учебных заведениях. Педагогическая система подготовки современных рабочих должна быть направлена на формирование профессиональной компетентности у будущих квалифицированных рабочих, готовности и способностей к профессиональной деятельности. В ходе исследования и эксперимента определены основные компоненты профессиональной компетентности будущих квалифицированных рабочих по обработке металлов, раскрыто понятие системы интегрированного развивающего обучения. Намечены основные направления по эффективной подготовке будущих квалифицированных рабочих по металлообработке в профессионально-технических учебных заведениях.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2013/2/11.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2013. № 2 (69). С. 42-45. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2013/2/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

3. Галшиев Э.-Х. Зерцало мудрости. Улан-Удэ: Бурятское книжное издательство, 1993. 352 с.
4. Гармаев В. Десятый рабджун: роман. Улан-Удэ: Бур. книжное издательство, 2001. 288 с.
5. Жигжитов М. И. Повести. М.: Советская Россия, 1986. 320 с.
6. Карасик В. И., Слышкин Г. Г. Лингвокультурный концепт как единица исследования // Методологические проблемы когнитивной лингвистики: сб. науч. тр. / под ред. И. А. Стернина. Воронеж: ВГУ, 2001. С. 75-80.
7. Фесенко Т. А. Концептуальные основы перевода: учеб. пособие. Тамбов, 2000. 124 с.

УДК 377.1:621.7

Педагогические науки

Статья раскрывает, как в современных условиях формировать профессиональную компетентность у будущих квалифицированных рабочих по металлообработке в профессионально-технических учебных заведениях. Педагогическая система подготовки современных рабочих должна быть направлена на формирование профессиональной компетентности у будущих квалифицированных рабочих, готовности и способностей к профессиональной деятельности. В ходе исследования и эксперимента определены основные компоненты профессиональной компетентности будущих квалифицированных рабочих по обработке металлов, раскрыто понятие системы интегрированного развивающего обучения. Намечены основные направления по эффективной подготовке будущих квалифицированных рабочих по металлообработке в профессионально-технических учебных заведениях.

Ключевые слова и фразы: подготовка; квалифицированный рабочий; металлообработка; профессиональная компетентность; критерии; эффективность; профессионально-технические учебные заведения; педагогическая система.

Вайнтрауб Марк Абрамович, к. пед. н.

Национальная академия педагогических наук Украины

vamark@volicable.com

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА БУДУЩИХ РАБОЧИХ ПО МЕТАЛЛООБРАБОТКЕ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ[©]

На современном уровне мировой цивилизации возникла необходимость формирования квалифицированных рабочих нового поколения. Развитие металлообрабатывающей отрасли, связанной с быстро сменяющимися современными технологиями на производстве, требует обновления и модернизации отечественного образования. Быстрые темпы развития науки и техники, увеличение количества информации во всем мире ставят задачи по решению многих проблем подготовки современных квалифицированных рабочих. Новые требования к качеству подготовки обуславливают необходимость поиска педагогической системы в учебно-производственном и воспитательном процессе профессионального технического учебного заведения (ПТУЗ) для более эффективной подготовки учащихся к их будущей профессиональной деятельности.

Анализ психолого-педагогической литературы показал, что изменения в системе профессионально-технического образования (ПТО) при подготовке квалифицированных рабочих по металлообработке не смогут быть достигнутыми без существенного изменения подготовки в ПТУЗе. Над проблемой учебно-производственной и воспитательной работы в ПТУЗе работали Н. Г. Ничкало, В. А. Радкевич, Л. Б. Лукьянова, С. А. Никитчина, В. И. Байденко и многие другие ученые [3]. Основная идея этих исследований - формирование современной личности будущего специалиста. Однако недостаточно изученными в этих исследованиях остались вопросы, связанные с определением компонентов формирования профессиональной компетентности будущих квалифицированных рабочих по металлообработке, с экспериментальной проверкой новых современных педагогических технологий для эффективной подготовки будущих рабочих. Поэтому актуальной является задача обоснования и определения основных направлений для эффективной подготовки будущих квалифицированных рабочих по металлообработке в профессионально-технических учебных заведениях, анализ данных опытно-экспериментальной проверки результатов подготовки учащихся ПТУЗа к их профессиональной деятельности по этим направлениям.

Целью статьи является определение педагогической системы подготовки будущих квалифицированных рабочих, направленной на формирование их профессиональной компетентности, чтобы получить результат у будущих рабочих - сформированную готовность и способности к профессиональной деятельности.

Диагностирование учащихся 1-го курса обучения по металлообработке на примере профессии «станочник широкого профиля» показало, что почти все они (89%) психологически готовы к обучению этой профессии (имеют достаточно неплохую координацию движения рук, пространственное восприятие и нормальное зрение, хорошую физическую подготовку) [1]. Вместе с тем во время диагностирования выявились:

недостаточные знания предметов естественно-математического цикла (математика, физика, химия), предметов общетехнической подготовки (черчение, техническое черчение и др.), современных технологий; недостаточно развитые личностные черты характера (настойчивость, терпение, аккуратность, самостоятельность, сообразительность, самоконтроль и др.), а также необходимые для профессиональной деятельности согласно образовательной квалификационной характеристики (ОКХ) требования к вниманию, наглядно-образному мышлению, способности к быстрой оценке ситуации и принятию решений. В Украине, так же как и в других странах СНГ, произошли серьезные изменения, которые требуют реформирования ПТО в связи с особенностью регионального экономического развития и современного общества, появлением различных по типу и форме собственности предприятий, развитием техники и новых технологий. В связи с этим возникла потребность в рабочих кадрах, которые способны быстро освоить новую технологию на производстве, уметь сотрудничать в коллективе, быть самостоятельными, ответственными и мобильными. Подобные требования общепринято называть профессиональными компетентностями, которые характеризуется различными компонентами и показателями. Проведенный нами педагогический эксперимент является частью научного исследования предположенных теоретических и методических основ подготовки будущих квалифицированных рабочих (БКР) по металлообработке в ПТУЗе. В процессе проведенного педагогического эксперимента осуществлялась проверка созданной педагогической системы, направленной на эффективное формирование готовности и способностей учащихся к профессиональной деятельности. При проведении анализа подготовки будущих квалифицированных рабочих в Украине и за рубежом выявлены различные проблемы, требующие научного решения. В ходе исследования и проведения эксперимента в различных ПТУЗах Украины была обоснована, определена и экспериментально проверена педагогическая система [2] подготовки будущих квалифицированных рабочих металлообрабатывающего направления (Рис. 1), которая включает в себя следующее:

1. Организационно-педагогические условия: формирование мотивации профессиональной деятельности, интеграция содержания общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин, внедрение современных систем политехнических знаний и современных технологий, выявление и развитие составных частей (компонентов) профессиональной компетентности, совершенствование организации учебно-производственного и воспитательного процесса в ПТУЗе, системы оценки и коррекции уровня профессиональной подготовки.

2. Внедрение системы интегрированного развивающего обучения (ИРО) в течение всего учебно-производственного и воспитательного процесса в ПТУЗе [Там же].

3. Комплексное применение традиционных и нетрадиционных методов, методик и технологий, в том числе теории изобретательства и тонкого касания (ТОНТОР) (теория взаимодействия полевых структур объектов. Для металлообработки - это теория взаимодействия полевых структур детали, режущего инструмента, оборудования (станка), датчиков и других объектов механообработки [5]), упражнений на оптимальность кинематики движения и других личностных и профессиональных показателей для формирования готовности и способностей учащихся к профессиональной деятельности [4].

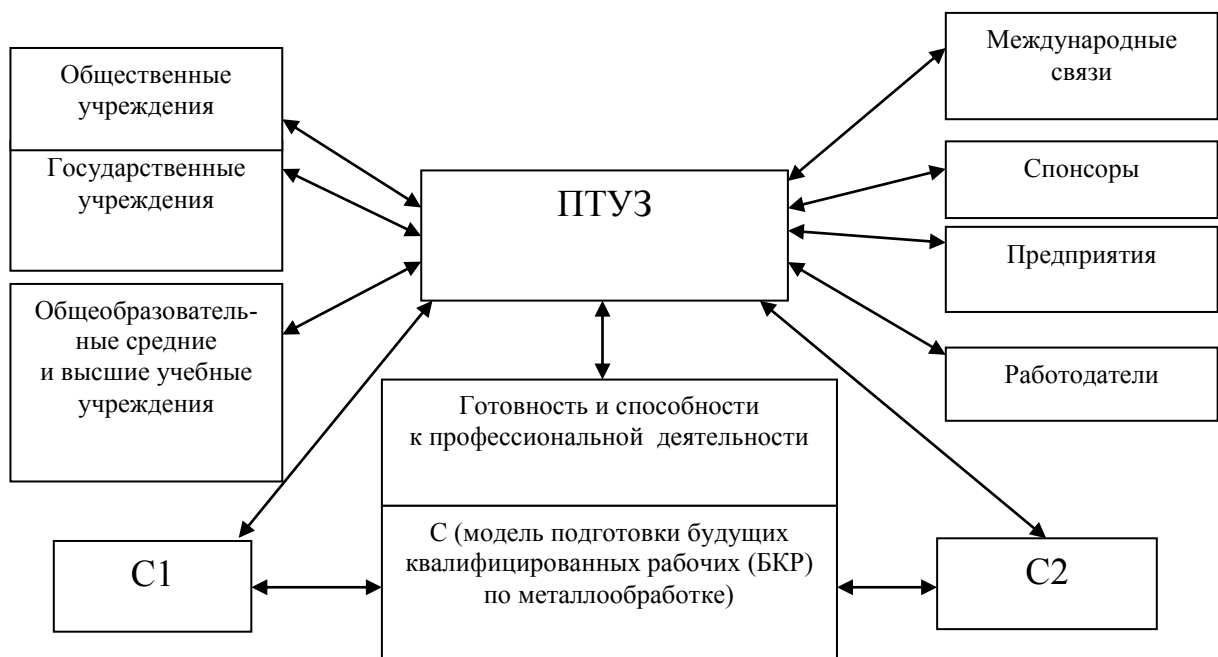


Рис. 1. Педагогическая система профессиональной подготовки БКР по обработке металла в ПТУЗе

Анализ исследований по подготовке БКР к профессиональной деятельности (ПД) в ПТУЗе показал, что существующая подготовка не в полной мере формирует у учащихся профессиональную компетентность и не способствует формированию у них готовности и способностей к профессиональной деятельности (ПД).

Главная цель экспериментальной работы заключалась в проверке научной гипотезы о педагогической целесообразности формирования профессиональной компетентности при подготовке БКР по металлообработке в ПТУЗе с помощью разработанной педагогической системы [2]. В ходе эксперимента в тестируемых группах на протяжении всего учебно-воспитательного процесса уделялось много внимания таким развивающим курсам как теория изобретательства, теория тонкого касания, а также новейшим способам контроля измерения обрабатываемой детали, межпредметным связям, методам стимулирования мотивации к обучению. В целях экспериментального исследования были определены пять компонентов (критериев) формирования профессиональной компетентности БКР по обработке металла (Рис. 2): ценностно-мотивационный, когнитивный, деятельностный, индивидуально-психологический и субъектный [4].

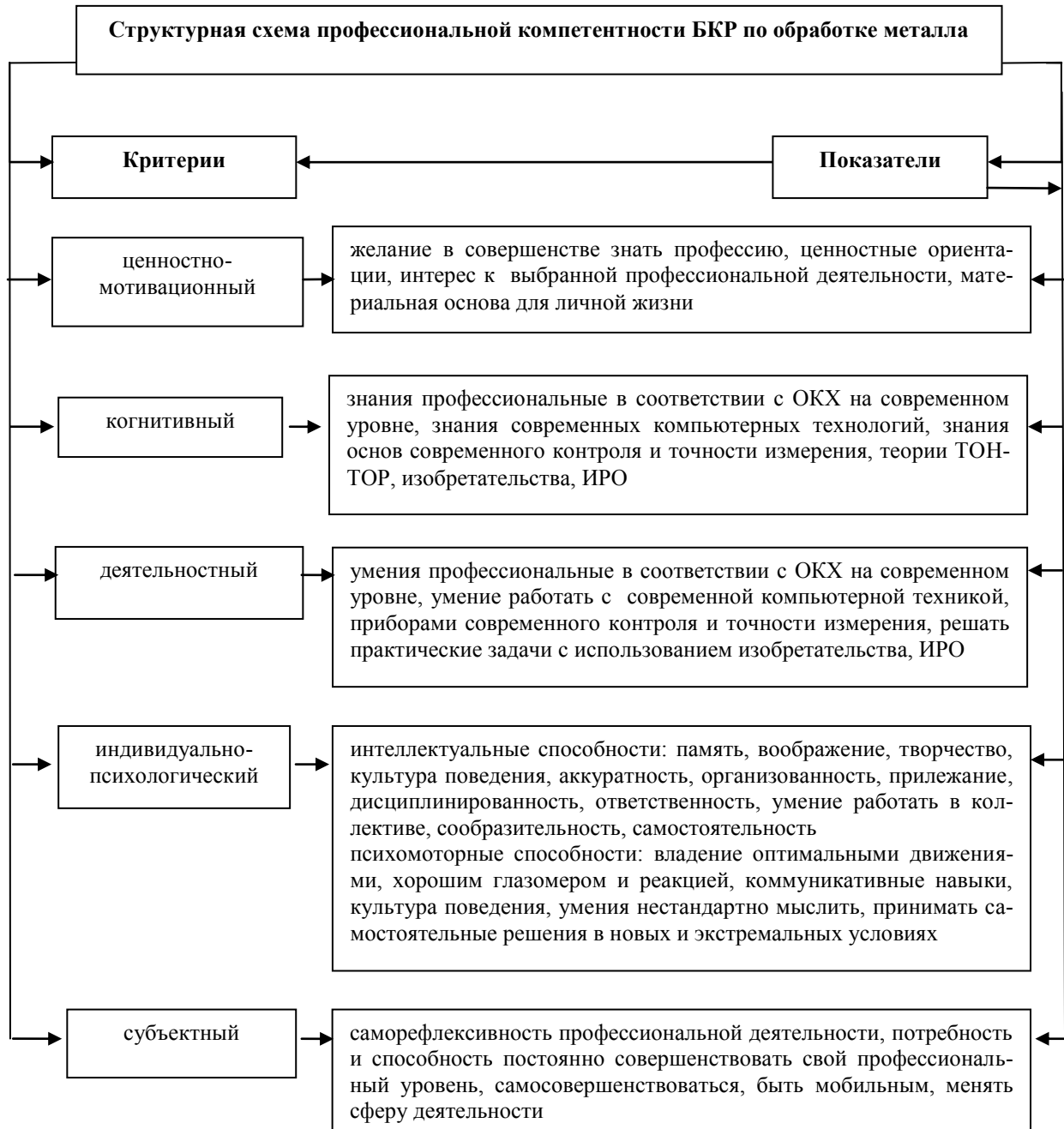


Рис. 2. Структурная схема профессиональной компетентности БКР по обработке металла

Ценностно-мотивационный критерий характеризует потребности, мотивы, стремление к успешной профессиональной деятельности.

Когнитивный и деятельностный критерии включают такие показатели как знания, умения, а также практические навыки в соответствии с образовательной квалификационной характеристикой (ОКХ), с использованием современного контроля и точности измерения, межпредметных связей, теории изобретательства, тонкого касания и других развивающих курсов технического направления.

Индивидуально-психологический критерий представлен такими показателями как координация движений, хорошее зрение и глазомер (линейный и объемный), оперативная память, творчество, сообразительность, прилежание, организованность, дисциплинированность, самостоятельность, умение нестандартно мыслить, принимать самостоятельные решения в новых и экстремальных условиях.

Субъектный критерий представлен саморефлексивностью к профессиональной деятельности, потребностью и способностью постоянно совершенствовать свой профессиональный уровень, способностью к мобильности, изменению сферы деятельности, самоусовершенствованию и саморазвитию.

Эксперимент показал, что формировать готовность и способности у учащихся к ПД металлообрабатывающего направления в ПТУЗе следует на основе интегрированного развивающего обучения с использованием новейших технологий. Интегрированным развивающим обучением (ИРО) будем называть такое обучение [3], которое используется во всех звеньях учебно-производственного и воспитательного процесса в ПТУЗе металлообрабатывающего направления с целью всестороннего развития учащихся, содержит в себе кроме общеобразовательных, общетехнических и специальных дисциплин, основы теории изобретательства, тонкого касания, логику, математическую логику, финансовую математику и другие развивающие курсы технического направления как в виде отдельных фрагментов на уроке, так и в виде блоков или тренингов.

Уровень формирования профессиональной компетентности как интегративного качества при исследовании будущих станочников широкого профиля был определен по пяти разработанным в исследовании критериям: ценностно-мотивационному, когнитивному, деятельностному, индивидуально-психологическому и субъектному [4]. При этом лишь пятая часть учащихся в начале эксперимента имела внутреннюю мотивацию, которая оказывает существенное влияние на результативность профессиональной деятельности, 4,1% имели мотивацию к развитию, 17,9% - к интересной работе, 12,4% - к самопознанию, 23% - к усовершенствованию своей профессии. Если говорить о когнитивных и деятельностных показателях, как показало исследование, ученики овладели профессиональными знаниями и умениями лишь на 37,3%, теорией изобретательства, развития творческого воображения, теорией тонкого касания и соответствующими современными системами контроля и измерения - 2,05%, принципами политехники по курсу логики и другим развивающим курсам - 10,1%, межпредметными связями - 13,06% [1].

Диагностирование индивидуально-психологических показателей выявило, что творческих учащихся - 6,18%, учащихся, умеющих нестандартно мыслить - 5,47%, самостоятельных - 8,9%, сообразительных - 9,3%, обладающих хорошей памятью - 18,8%. При диагностировании субъектных показателей оказалось, что учеников, обладающих саморефлексивностью, 19,2%, способных к мобильности и изменению сферы деятельности - 10,5%, к самоусовершенствованию и саморазвитию - 16,1%. В конце эксперимента у учащихся экспериментальных групп эти показатели улучшились (внутреннюю мотивацию имели 25,8%, среди них те, кто имел мотивацию к развитию - 10,2%, 28% - к интересной работе, 18,7% - к самопознанию, 29,6% - к совершенствованию своей профессии). Согласно когнитивно-деятельностным показателям, учащиеся владели знаниями и умениями уже на 26,3%, специальными профессиональными - 38,9%, теорией изобретательства, развития творческого воображения, теорией тонкого касания и соответствующими современными системами контроля и измерения - 48,6%, принципами политехники, законов логики и других развивающих курсов - 30,4%, межпредметными связями - 26,12%.

В конце эксперимента диагностирование индивидуально-психологических показателей выявило, что творческих учеников стало 12,3%, учащихся, умеющих нестандартно мыслить, - 9,9%, самостоятельных - 12,5%, сообразительных - 16,2%, с оперативной памятью - 26,7%. При диагностировании субъектных показателей оказалось, что учащихся, обладающих саморефлексивностью, - 24,6%, способных к мобильности и смене сферы деятельности - 18,7%, к усовершенствованию и саморазвитию - 28,2%.

По сравнению с констатирующим этапом эксперимента приоритетными ценностями ученики выбрали познание, развитие, интересную работу. Благодаря внедрению в учебно-производственный и воспитательный процесс ПТУЗа новой педагогической системы развивающего характера с включением постоянного использования теории изобретательства и других развивающих курсов [3] значительно выросла компетентность учащихся, о чем свидетельствуют их готовность и способности к профессиональной деятельности.

Таким образом, определена и обоснована, а также апробирована педагогическая система профессиональной подготовки БКР металлообрабатывающего направления для учебно-производственного и воспитательного процесса в ПТУЗе. Эта система предполагает взаимосвязь с различными учебными учреждениями и организациями, включает инновационные подходы, связанные с внедрением в педагогический процесс системы интегрированного развивающего обучения.

Список литературы

1. **Вайнтрауб М. А.** Дослідно-експериментальна перевірка результативності підготовки майбутніх кваліфікованих робітників з металообробки в ПТНЗ // Нові технології навчання. К., 2012. Вип. 74. С. 92-98.
2. **Вайнтрауб М. А.** Інноваційні підходи до реалізації моделі сучасного педагогічного процесу при підготовці майбутніх кваліфікованих робітників в ПТНЗ // Вісник Черкаського університету: наукове видання. Серія «Педагогічні науки». Черкаси, 2011. Вип. 203. Ч. 1.
3. **Вайнтрауб М. А.** Інтегроване розвивальне навчання у професійній школі: монографія. К.: Т. Ключко, 2009. 179 с.
4. **Вайнтрауб М. А.** Методичні підходи до структурування компетентностей сучасного майбутнього кваліфікованого робітника з металообробки в ПТНЗ // Нові технології навчання. Київ, 2011. Вип. 70. С. 105-113.
5. **Тимчик Г. С., Скицюк В. І., Вайнтрауб М. А., Ключко Т. Р.** Фізичні засади технології ТОНТОР: монографія. К.: НТУУ «КПІ», 2010. С. 342-349.