

## ЗМІСТ ТА ОСОБЛИВОСТІ ЕКСПЕРИМЕНТУ З ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ В МАЙБУТНІХ ТОКАРІВ У ФАХОВО-ОРІЄНТОВАНОМУ ОСВІТНЬОМУ СЕРЕДОВИЩІ ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОГО НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ

**О. В. Паржницький**

*У статті розкрито особливості організації педагогічного експерименту щодо формування професійної компетентності у майбутніх токарів, охарактеризовано вибір системи педагогічних засобів, методів, організаційних форм, забезпечення відповідних відносин між суб'єктами навчального процесу, детально висвітлено роботу щодо підвищення мотивації майбутніх токарів до навчання та інтересу до професійної діяльності, розвитку у них професійних інтегрованих умінь на основі алгоритмів професійної діяльності, організації фахово-орієнтованого освітнього середовища через раціональне використання репродуктивних та проблемно-пошукових методів для розвитку самостійності учнів та творчої навчально-пізнавальної й трудової діяльності.*

**Ключові слова:** професійна компетентність, експеримент, педагогічні умови, професійно-технічний навчальний заклад, учні, токар.

## СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЭКСПЕРИМЕНТА ПО ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У БУДУЩИХ ТОКАРЕЙ В ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

**А. В. Паржницький**

*В статье раскрыты особенности организации педагогического эксперимента по формированию профессиональной компетентности у будущих токарей, охарактеризован выбор системы педагогических средств, методов, организационных форм, обеспечивающих соответствующие отношения между субъектами учебного процесса, детально освещена работа по повышению мотивации будущих токарей к обучению и интересу к профессиональной деятельности, развитию у них профессиональных интегрированных умений на основе алгоритмов профессиональной деятельности, организации профессионально-ориентированной образовательной среды на основе рационального использования репродуктивных и проблемно-поисковых методов для развития самостоятельности учеников и творческой учебно-познавательной и трудовой деятельности.*

**Ключевые слова:** профессиональная компетентность, эксперимент, педагогические условия, профессионально-техническое учебное заведение, ученики, токарь.

## CONTENT AND PECULIARITIES OF FORMATION COMMUNICATIVE COMPETENCE EXPERIMENT FOR FUTURE TURNERS IN PROFESSION-ORIENTED EDUCATIONAL ENVIRONMENT OF VOCATIONAL TECHNICAL INSTITUTION

**O.V.Parzhnytskyi**

*The article reveals the peculiarities of formation communicative competence experiment for future turners. It also characterizes the choice of pedagogical tools system, methods, and organizational forms ensuring appropriate relationship between subjects of educational process. The author finds out in detail the process of increasing motivation of future turners' studying and interest to professional activities, in particular through the formation of science-based awareness of the role of work in the development process of both society and personality. For the development of students professionally integrated skills; the researcher used algorithmic focused learning material and worked out the system of algorithms. This system contains main operations and technological process algorithms being the content of the qualified worker training course «Turner». The author also points out the requisites for future turners' professional competence formation such as special scientific and methodological teachers' training, various methods applied on different stages of experimental learning. In particular reproductive methods were used to generate basic general technical knowledge and proficiencies and problem methods required to develop students' skills in performing self-learning and operational tasks.*

**Key words:** professional competence, experiment, pedagogical conditions, vocational technical institution, students, turner.

Стрімкий технологічний прогрес, інтелектуалізація праці кваліфікованих робітників та активізація економічної інтеграції України у європейський освітній та економічний простір обумовлюють необхідність підвищення якості професійної освіти майбутніх робітників і фахівців, наближення рівня професійної компетентності кваліфікованих робітників до вимог і стандартів розвинутих індустріальних

держав. З огляду на це формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу є важливим завданням педагогічної теорії і практики.

Серед перших вчених, які звернули увагу на організацію навчання в системі професійної освіти, слід назвати П.Каптерева, К.Ушинського, Д.Менделєєва та їх послідовників. Пізніше різні аспекти професійно-технічної освіти вивчали С.Батишев, А.Веселов, Е.Осовський, М.Пузанов, Г.Герещенко та ін. У працях сучасних дослідників (О.Коханко, І.Лікарчук, Н.Падун, А.Селецький, Ю.Татур) йдеться про шляхи реформування галузі професійно-технічної освіти, вибір змісту і форм професійної підготовки кваліфікованих робітників у зв'язку зі світовою глобалізацією, міжнародною конкуренцією, потребами ринку праці. Різні аспекти методології, педагогіки, психології, методики професійної освіти і навчання розглядають Ю.Зіньковський, І.Зязюн, В.Кремень, Н.Ничкало та ін. Різним аспектам організації виробничого навчання присвячені праці Б.Адаскіна, А.Беляєвої, Г.Круглікова, М.Жиделєва, Е.Мілеряна, О.Федорової, В.Скакуна та ін.).

Вчені Д.Іванов, Н.Ничкало, В.Радкевич, І.Родигіна, А.Хуторської та ін. вказують на перспективність використання компетентнісного підходу у професійній освіті з огляду на необхідність її удосконалення та модернізації відповідно до вимог сьогодення, тому що саме введення компетентнісного підходу дозволяє навчити учнів уміло використовувати набуті знання для вирішення конкретних завдань професійної діяльності. Проте слід зазначити, що до цього часу проблема формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу практично не була предметом окремого наукового дослідження.

**Метою статті** є розкриття змісту та особливостей експерименту з формування професійної компетентності в майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу.

Аналіз проблеми формування професійної компетентності майбутніх токарів у професійно-технічних навчальних закладах підтвердив необхідність педагогічного експерименту як у зв'язку з тим, що в професійній педагогіці проблему формування професійної компетентності майбутніх токарів вивчено недостатньо, так і у зв'язку з необхідністю перевірки розробленої моделі й створеної на її основі методики формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу [1].

Для вирішення завдань дослідження щодо формування професійної компетентності майбутніх токарів ми організували та провели педагогічний експеримент. Його метою стала перевірка гіпотези про те, що формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі буде результативним за відповідних педагогічних умов. Дослідно-експериментальну роботу ми проводили з вересня 2012 до травня 2014 р. у професійно-технічних навчальних закладах, що здійснюють підготовку робітників за професією «Токар». У педагогічному експерименті взяли участь 354 учні спеціальності 8211.2 «Токар» (токар, токар-револьверник, токар-розточувальник), а також 42 науково-педагогічних працівники.

Формувальний етап експерименту передбачав організацію, проведення експериментального навчання й апробацію моделі та педагогічних умов формування професійної компетентності в майбутніх токарів у професійно-орієнтованому середовищі професійно-технічного навчального закладу. Учасниками експерименту стали учні 1, а потім 2 курсу, що навчалися за професією «Токар». В експериментальній групі ми побудували вивчення навчальних дисциплін професійно-теоретичної підготовки «Спеціальна технологія», «Матеріали та технологія машинобудування», «Допуски та технічні вимірювання», «Читання креслень», «Електротехніка з основами промислової електроніки», а також професійно-практичної підготовки та ін. відповідно до моделі та з використанням педагогічних умов формування професійної компетентності майбутніх токарів.

При розробці програми експериментального навчання ми звернули увагу на відповідне конструювання змісту навчання, забезпечення взаємозв'язку професійного поля діяльності майбутніх токарів із змістом освіти та логікою навчального процесу. Програма експерименту охоплювала два етапи. На кожному рівні навчання було передбачено теоретичну та практичну завершеність змісту. Кожен рівень навчання складається з двох взаємопов'язаних складових: професійно-теоретичної та професійно-практичної. Наприкінці кожного етапу ми здійснили перевірку ефективності проведеної роботи.

Перший напрям роботи під час формувального етапу експерименту передбачав підвищення мотивації майбутніх токарів до навчання та інтересу до професійної діяльності. Для цього ми основну увагу спрямовували на:

- усвідомлення учнями ролі праці у формуванні особистості сучасної людини, виховання поваги до чужої праці;
- формування науково обгрунтованого розуміння ролі праці в процесі розвитку суспільства і його

впливу на виховання необхідних для успішного професійного становлення якостей;

– розвиток переконання в необхідності професії токаря, а також переконання, що праця – це основне джерело життєвих благ, високого рівня життя, задоволення матеріальних і духовних потреб;

– формування в учнів потреби у трудовому способі життя, поглибленому вивченні тих сфер знання й виробництва, які пов'язані з життєво важливими трудовими планами, вихованні особистісних якостей, необхідних для виконання суспільно-трудова функцій;

– розвиток в учнів переконання у необхідності присвятити своє життя суспільно значимій діяльності, прагнення знайти своє місце в суспільстві, усвідомлення своєї причетності до життя суспільства, відповідальності перед ним;

– становлення в учнів стійкого інтересу до професії токаря, мотивів безкорисливого ставлення до навчально-трудова доручень;

– формування трудової дисципліни, оперативної, принципової й твердої реакції на різні прояви несумлінності в праці.

У першу чергу ми брали до уваги необхідність підвищення внутрішньої мотивації учнів до навчання та майбутньої професійної діяльності. Для нас важливо було, щоб учні зрозуміли значення професії токаря у суспільстві та загалом значення праці у суспільному та особистому житті. У бесідах з учнями ми розглядали питання про значення трудової діяльності у становленні суспільства. Для нас було важливо, щоб вони зрозуміли, що значення трудової діяльності у суспільстві не обмежується задоволенням суто матеріальних потреб, а виконує також моральну, естетичну, психологічну, реабілітаційну роль. Ми намагалися, щоб учні зрозуміли, що сьогодні саме праця дозволяє людині якнайповніше та, головне, чесним способом, виявити себе та самоствердитись, зрозуміти свою справжню сутність і покликання.

У цій роботі ми обговорювали слова відомих педагогів про значення праці. Зокрема досить важливими для нас були слова К. Ушинського про те, істина «Неробство – матір всіх пороків» є абетковою. Педагог зазначав про те, що «саме виховання, якщо воно бажає щастя людині, повинне виховувати її не для щастя, а готувати до праці життя. Виховання повинне розвинути в людині звичку і любов до праці; воно повинно дати їй можливість знайти для себе працю в житті. Виховання повинно невсипуще піклуватися, щоб, з одного боку, відкрити вихованцеві можливість знайти собі корисну працю в світі, а з другого – надихнути йому невтомну жаждою праці» [2, с. 561].

Загалом для підвищення мотивації учнів до навчання та подальшої професійної діяльності ми звертали велику увагу на життєве самовизначення і професійне самоствердження учнів, розвиток їхньої потреби в самореалізації. Під час бесід ми дійшли висновку, що праця має бути не вимушеним заходом, необхідністю, а покликанням і предметом гордості кожної людини, і саме успіх у професійній діяльності має бути першочерговою життєвою перспективою молодих людей.

Друга умова передбачала розвиток в учнів – майбутніх токарів професійних інтегрованих умінь на основі алгоритмів професійної діяльності. У цьому випадку ми враховували специфіку здійснення окремих операцій і технологічних процесів у токарній справі як таку, що містить певну послідовність дій та визначає необхідність розробки для них алгоритмів професійної діяльності.

На основі аналізу професійної діяльності робітників-токарів, змісту навчальних планів та програм загальнотехнічних і спеціальних предметів «Спеціальна технологія», «Матеріали та технологія машинобудування», «Допуски та технічні вимірювання», «Читання креслень», «Електротехніка з основами промислової електроніки» та навчально-виробничої практики ми виявили алгоритмічний за своїм характером навчальний матеріал та розробили систему алгоритмів, яка включала алгоритми основних операцій і технологічних процесів, що становлять зміст підготовки кваліфікованих робітників за професією «Токар». При вивченні зазначених дисциплін ми, розглядаючи велику кількість різних технологічних процесів, часто повторювані відомості згруповували в систему. Структурними компонентами такої системи стали конкретні й узагальнені алгоритми. На засадах раціональної побудови технологічних процесів були розроблені конкретні й узагальнені алгоритми для великої кількості завдань, визначені елементарні операції спочатку в навчальному, а потім у виробничому процесі. Засвоюючи алгоритми дій, учні використовували набуті знання в аналогічних виробничих умовах, могли легко орієнтуватися в нових виробничих ситуаціях.

На основі алгоритмів ми також побудували додаткові таблиці, склали системи завдань. Пропонуючи учням систему завдань, нами враховувався особистісно-діяльнісний аспект: учні самі могли вибрати рівень складності завдання з відповідною проблемною ситуацією. Комплексні завдання на складання алгоритмів потребували від учнів знань зі спеціальної технології, виробничого навчання, матеріалознавства, допусків і технічного креслення. Для їх вирішення учні повинні були всебічно й глибоко розуміти всю інформацію, закладену в завданні. Наприклад, комплексне завдання «Виготовлення деталі за її описом та кресленням» передбачало опис деталей з урахуванням виробничих операцій. Учні повинні були поетапно за допомогою алгоритму відтворити весь технологічний процес виготовлення

деталі. Така побудова завдання дозволяла формувати професійне мислення, виробляти в учнів цілісне, професійне сприйняття деталі через зв'язок загальнотехнічних (креслення) і спеціальних предметів (спеціальної технології, виробничого навчання, матеріалознавства, допусків і технічних вимірів).

Таким чином, алгоритмізація навчання дозволила вдосконалити підготовку кваліфікованих робітників: підвищити якість засвоєння знань і сформувати необхідні вміння й навички; оптимально побудувати навчальний процес, розвинути творчі здібності учнів, застосувати індивідуальний підхід до учнів та елементи наукової організації праці, а також підвищити якість контролю та ефективність самоконтролю.

Третя педагогічна умова передбачала організацію фахово-орієнтованого освітнього середовища через раціональне використання репродуктивних і проблемно-пошукових методів для розвитку самостійності учнів та творчої навчально-пізнавальної й трудової діяльності. У цьому контексті ми враховували, що ефективність засвоєння професійних знань і розвиток професійних умінь із використанням алгоритмів залежить від правильного вибору методів навчання.

На різних етапах експериментального навчання перевагу мали різні методи, зокрема на першому етапі важливе значення мали репродуктивні методи, які допомагали формувати в учнів базові загальнотехнічні знання і вміння. Важливим значенням другого етапу був перехід від рівня засвоєння інформації до практичного використання отриманих знань і вмінь, використання їх у нових ситуаціях професійної діяльності. Тут ми перевагу надавали індивідуальним і колективним творчим завданням в умовах квазіпрофесійної і навчально-професійної діяльності. Предметні ситуації ми вводили через допоміжні ситуації, потім проблемні й творчі.

У цей період велика увага приділялась відтворенню професійних ситуацій, що актуалізували професійні протиріччя, для вирішення яких учні повинні були мати більш розвинені професійні знання, уміння і навички. Зокрема при організації виробничого навчання ми створювали різні проблемні ситуації, що стосувалися металообробки, які засвідчували, що для їх вирішення не достатньо наявних знань і досвіду учнів. Наприклад, при вивченні такої операції, як виправлення металу, учні вже знали, що виправлення смуги роблять ударами або натисканням преса на опуклу частину. Показуючи виправлення листового металу з опуклістю, майстер просив учнів подумати й запропонувати спосіб виправлення пожелоблених листів. За аналогією з виправленням стержня учні зазначали, що удари молотком слід наносити по випуклостях, але коли вони спробували це зробити, нічого не вийшло. Далі учням пропонувалося вирішити цю проблемну ситуацію. Подібні ситуації ми створювали, також пропонуючи учням дати відповіді на такі запитання: «Чому матеріал притирання повинен бути м'якшим, ніж матеріал оброблюваної деталі?» або «У яких випадках при нарізуванні зовнішнього різьблення треба використовувати розрізні чи нерозрізні круглі планки?» та ін. В усіх цих випадках ми керувались положенням В. Сухомлинського про те, що «кожне трудове завдання, яким буденним і навіть з першого погляду непривабливим воно б не було, становить здійснення цікавого інтелектуального задуму, в якому є елементи творчості» [4, с. 397]. При вирішенні таких завдань учні повинні були використати наявні знання й уміння у нових незвичних умовах, що підвищувало мобільність їх мислення та служило засобом здобуття нових знань і вмінь. Ці завдання сприяли особистісній самореалізації учнів на всіх етапах навчання, стимулювали самостійність й творчу кмітливість дітей при вирішенні завдань виробничого змісту, розвивали їх професійну спрямованість, професійне логічне мислення, здатність мислити нестандартно. При вирішенні таких завдань учні усвідомлювали необхідність розширення свого технічного кругозору, професійних та загальноосвітніх знань, умінь і навичок.

Загалом запропоновані форми і методи дозволили підвищити якість засвоєння учнями програмного змісту із загальнотехнічних і спеціальних дисциплін завдяки включенню в процес професійної підготовки творчих завдань, предметних завдань, що мають прикладний характер, створенню умов для розвитку самостійності й творчості в різних сферах навчальної діяльності. Розроблене дидактичне забезпечення, що включало систему текстів і вправ, комплекс навчальних і виробничих ситуацій, контрольні тести стали ефективним засобом формування професійної компетентності майбутніх токарів.

Четверта педагогічна умова формування професійної компетентності майбутніх токарів передбачала спеціальну наукову й методичну підготовку педагогічних працівників до формування у майбутніх токарів професійної компетентності. Для цього ми розробили програму тематичного семінару «Формування професійної компетентності в майбутніх токарів у професійно-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу». На цьому семінарі разом з викладачами та майстрами виробничого навчання були розглянуті важливі питання організації роботи з формування професійної компетентності у майбутніх токарів. Метою семінару було ознайомлення викладачів та майстрів виробничого навчання з особливостями роботи щодо формування професійної компетентності учнів у професійно-орієнтованому освітньому середовищі професійно-технічного навчального закладу, збагачення їх різносторонніми професійними знаннями і вміннями, знаннями з педагогіки, педагогічної

психології, методики й організації навчання.

Ми звертали увагу на те, які методи та форми роботи слід використовувати для формування професійної компетентності у майбутніх токарів, як налагоджувати взаємодію з учнями, використовувати сучасні інформаційні технології. Зокрема предметом нашої уваги були особливості здійснення педагогічного впливу на учнів, вибору найбільш доцільних навчально-виробничих завдань, використання алгоритмічних та проблемних методів формування професійної компетентності майбутніх токарів, умови розширення їх самостійності та творчості. Особлива увага була зосереджена на умінні педагогів встановлювати й підтримувати відповідні взаємини з учнями. У цьому випадку ми дотримувалися думки В. Скакуна про те, що правильні взаємини між майстром і учнями – це насамперед відносини довіричі, доброзичливі, засновані на взаємному співробітництві, коли повага поєднується з вимогливістю [3].

Окрім того, великого значення ми надавали ознайомленню викладачів та майстрів виробничого навчання з особливостями роботи із сучасними інформаційними технологіями. Було розроблене необхідне забезпечення для використання інформаційних технологій на різних рівнях, зокрема на рівні навчання предметних дисциплін; на рівні окремих видів предметної діяльності учнів (дослідницької, тренувальної, самостійної, самоконтролю та ін.), а також для роботи в конкретному комп'ютерному середовищі (для системної підтримки користувача).

Загалом використання комп'ютерних технологій в експериментальному навчанні дозволило краще систематизувати знання учнів, скоротити час на вивчення конкретних тем, підтримувати оперативний зворотній зв'язок між учнем та викладачем, швидко вносити необхідні корективи, краще враховувати індивідуальні особливості учнів, підтримувати їх пізнавальний інтерес, більш ефективно розвивати у майбутніх фахівців творче мислення.

При організації формуального експерименту для формування усіх складових професійної компетентності майбутніх токарів було здійснено вибір відповідної системи педагогічних засобів, методів, організаційних форм, забезпечення відповідних відносин між суб'єктами навчального процесу. В експериментальній групі при вивченні навчальних дисциплін «Спеціальна технологія», «Матеріали та технологія машинобудування», «Допуски та технічні вимірювання», «Читання креслень», «Електротехніка з основами промислової електроніки», а також з виробничого навчання та виробничої практики тощо, ми здійснювали роботу щодо підвищення мотивації майбутніх токарів до навчання та інтересу до професійної діяльності, акцентували увагу на розвитку в учнів професійних інтегрованих умінь на основі алгоритмів професійної діяльності, організації фахово-орієнтованого освітнього середовища через раціональне використання репродуктивних та проблемно-пошукових методів для розвитку самостійності учнів та творчої навчально-пізнавальної й трудової діяльності. Важливе значення мала також спеціальна наукова й методична підготовка викладачів до формування у майбутніх токарів професійної компетентності.

Перспективами подальших наукових розвідок є визначення методичних рекомендацій педагогічним працівникам щодо формування професійної компетентності майбутніх токарів у фахово-орієнтованому освітньому середовищі.

### Література

1. Діденко О. В. Науковий апарат педагогічного дослідження: рекомендації здобувачам наукового ступеня / О. В. Діденко // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Сер. : Педагогічні та психологічні науки. – 2015. – № 1. – С. 95-110. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprapv\\_ppn\\_2015\\_1\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprapv_ppn_2015_1_10)
2. Кузьмінський А. І. Педагогіка : Хрестоматія / Уклад. : А. І. Кузьмінський, В. Л. Омеляненко. – 2-ге вид., стер. – К. : Знання-Прес, 2006. – 700 с.
3. Скакун В. А. Организация и методика профессионального обучения : учеб. пособ. / В. А. Скакун. – М. : ФОРУМ-ИНФРА-М., 2007. – 178 с.
4. Сухомлинський В. О. Проблеми виховання всебічно розвиненої особистості / В. О. Сухомлинський // Вибр. твори : в 5 т. – К. : Рад. шк, 1976. – Т. 1. – 654 с.

### References

1. Didenko O. V. Naukovyy aparat pedahohichnoho doslidzhennya: rekomendatsiyi zdobuvacham naukovoho stupenya / O. V. Didenko // Zbirnyk naukovykh prats' Natsional'noyi akademiyi Derzhavnoyi prykordonnoyi sluzhby Ukrayiny. Ser. : Pedahohichni ta psykholohichni nauky. – 2015. – № 1. – S. 95-110. – Rezhym dostupu: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprapv\\_ppn\\_2015\\_1\\_10](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znprapv_ppn_2015_1_10)
2. Kuz'mins'kyu A. I. Pedahohika : Khrestomatiya / Uklad. : A. I. Kuz'mins'kyu, V. L. Omelyanenko. – 2-he vyd., ster. – K.: Znannya-Pres, 2006. – 700 s.
3. Skakun V. A. Organizatsiya i metodika professionalnogo obucheniya : ucheb. posob. / V. A. Skakun. – M. : FORUM-INFRA-M., 2007. – 178 s.
4. Sukhomlyns'kyu V. O. Problemy vykhovannya vsebichno rozvynenoyi osobystosti / V. O. Sukhomlyns'kyu // Vybr. tvory: v 5 t. – K. : Rad. shk, 1976. – T. 1. – 654 s.