

УДК 378.1:37

В. В. Масич

КОНЦЕПТУАЛЬНА ОСНОВА НАУКОВО-МЕТОДИЧНОЇ СИСТЕМИ ФОРМУВАННЯ ПРОДУКТИВНО-ТВОРЧОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

© Масич В. В., 2017

<http://orsid.org/0000-0002-8943-7756>

<http://doi.org/10.5281/zenodo.1117013>

У статті визначено концептуальну основу науково-методичної системи формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога. Уточнено основні тенденції розвитку сучасної інженерно-педагогічної освіти, зокрема: орієнтація навчальних закладів на поліпшення якості підготовки фахівців; зміна цільової орієнтації системи професійної освіти на формування компетентностей; перехід від масових, колективних форм навчання студентів до індивідуальних, до розвитку творчих здібностей на основі самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення; визнання пріоритету гуманістичної спрямованості інженерно-педагогічної освіти; звернення до наукових стратегій креативної психології та інноваційної педагогіки на основі врахування вітчизняної та міжнародної науково-педагогічної спадщини. Розкрито суть основних закономірностей формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога. Доведено, що сучасні тенденції і закономірності підготовки інженерів-педагогів знаходять своє вираження в реалізації відповідних принципів.

Ключові слова: тенденції, закономірності, принципи, чинники, науково-методична система, продуктивно-творча компетентність, майбутні інженери-педагоги.

Масич В. В. Концептуальная основа научно-методической системы формирования продуктивно-творческой компетентности будущих инженеров-педагогов

В статье определена концептуальная основа научно-методической системы формирования продуктивно-творческой компетентности будущего инженера-педагога. Уточнены основные тенденции развития современного инженерно-педагогического образования, а именно: ориентация учебных заведений на улучшение качества подготовки специалистов; изменение целевой ориентации системы профессионального образования на формирование компетенций; переход от массовых, коллективных форм обучения студентов к индивидуальным, к развитию творческих способностей на основе самообразования, саморазвития, самосовершенствования; признание приоритета гуманистической направленности инженерно-педагогического образования; обращение к научным стратегиям креативной психологии и инновационной педагогики на основе учета

отечественного и международного научно-педагогического наследия. Раскрыта сущность основных закономерностей формирования продуктивно-творческой компетентности будущего инженера-педагога. Доказано, что современные тенденции и закономерности подготовки инженеров-педагогов находят свое выражение в реализации соответствующих принципов.

Ключевые слова: тенденции, закономерности, принципы, факторы, научно-методическая система, продуктивно-творческая компетентность, будущие инженеры-педагоги.

Masych V. V. Conceptual basis of the scientific and methodical system of formation of productive and creative competence of future engineers and teachers

In the article on the basis of the analysis of scientific literature, the main trends, patterns and principles of the formation of productive and creative competence of the future engineer and teacher are considered. The trends of modern engineering and pedagogical education are: orientation of educational institutions to improve the quality of training specialists; change in the target orientation of the system of vocational education in the formation of competencies; the transition from massive, collective forms of student learning to individual, to the development of creative abilities on the basis of self-education, self-development, self-improvement; recognition of the priority of the humanistic orientation of engineering and pedagogical education; appeal to the scientific strategies of creative psychology and innovative pedagogy on the basis of consideration of domestic and international scientific and educational heritage. The patterns of the formation of productive and creative competence of the future engineer and teacher involve the dependence of the formation of productive and creative competence of future engineers and teachers on the scientifically substantiated use of psychological mechanisms and pedagogical technologies; the dependence of the effectiveness of the formation of productive and creative competence of the future engineer and teacher on the unevenness of mental development of the individual etc. It is proved that modern trends and regularities of the training of engineer educators are expressed in the implementation of the relevant principles, namely: the principle of creative activity; the principle of creative independence; the principle of reflexivity of activity; the diagnostic principle; the principle of unity of formation and development; the principle of professional and creative orientation of the educational process; the principle of continuity and continuity; the principle of the interconnectedness of the generalized educational trajectory and the individual educational route; the principle of the formation of a tentative search position.

Key words: trends, regularities, principles, factors, scientific and methodical system, productive and creative competence, future engineers and teachers.

Постановка проблеми. Концептуальна основа науково-методичної системи формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога включає сукупність психолого-педагогічних і організаційно-

методичних вимог до системи, процесу та результату професійної підготовки, зумовлених соціальними і дидактичними завданнями професійно-педагогічної освіти і відображених в принципових положеннях, що вимагає виявлення провідних тенденцій і закономірностей її розвитку.

Мета статті – розкрити основні тенденції, закономірності і принципи процесу формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога як концептуальну основу.

Основна частина. Системний аналіз стану підготовки майбутніх інженерів-педагогів засвідчує, що тенденціями сучасної інженерно-педагогічної освіти є: орієнтація навчальних закладів на поліпшення якості підготовки фахівців; зміна цільової орієнтації системи професійної освіти на формування компетентностей; перехід від масових, колективних форм навчання студентів до індивідуальних, до розвитку творчих здібностей на основі самоосвіти, саморозвитку, самовдосконалення; визнання пріоритету гуманістичної спрямованості інженерно-педагогічної освіти; звернення до наукових стратегій креативної психології та інноваційної педагогіки на основі врахування вітчизняної та міжнародної науково-педагогічної спадщини тощо (Н. Брюханова, О. Коваленко, В. Кулешова, М. Лазарєв, В. Мальована, Н. Пахтусова та інші).

Закономірність як об'єктивно існуючий, необхідний, суттєвий, що повторюється, зв'язок явищ і процесів, відображає розмаїття їх взаємодії і відносин. Аналіз наукових досліджень (О. Волобуєва, Т. Марфутенко, Н. Недосєкова, Н. Пахтусова, О. Тутолмін і інші), у яких розглядаються окремі аспекти формування професійної творчої компетентності майбутніх фахівців, дозволяє визначити стійкі залежності, які мають місце і при формуванні продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога, а саме: залежність результативності професійної підготовки майбутнього інженера-педагога від соціальних пріоритетів, відповідно до яких сучасному суспільству необхідні активні, заповзятливі, творчо мислячі і діючі особистості, здатні здійснювати творчий рух до суспільного прогресу; залежність ступеня активності процесів розвитку творчої особистості майбутнього інженера-педагога від складності соціально-економічних умов життя суспільства, існування різних поглядів на проблему; обумовленість змісту професійно-педагогічної освіти реальними і потенційними можливостями майбутніх інженерів-педагогів; залежність формування продуктивно-творчої компетент-

ності майбутніх інженерів-педагогів від науково обґрунтованого використання психологічних механізмів і педагогічних технологій; залежність ефективності формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога від нерівномірності психічного розвитку особистості [1; 2; 3; 4].

Закономірності та тенденції сучасної інженерно-педагогічної освіти знаходять своє вираження в реалізації відповідних принципів.

Аналіз наукової літератури (М. Вайнтрауб, О. Волобуєва, Т. Марфутенко, Н. Пахтусова, О. Тутолмін та інші) дозволяє стверджувати, що для більш ефективного і продуктивного здійснення освітнього процесу, спрямованого на формування продуктивно-творчої компетентності майбутніх інженерів-педагогів у процесі професійної підготовки, необхідне врахування певних системоутворюючих педагогічних принципів, які в своєму комплексі створюють передумови до того, щоб майбутній інженер-педагог постійно знаходився в особистісному і професійному становленні [1; 2; 3; 4].

Основоположні принципи організації творчої підготовки майбутнього інженера-педагога, з одного боку, визначають перелік вимог, властивих професіоналізації фахівця в цілому, а, з іншого, – відображають специфіку інноваційного підходу до формування його продуктивно-творчої компетентності. Принципи визначають стратегію і тактику практичної діяльності викладача і студентів, характер їхньої творчої взаємодії. Розглянемо дані принципи.

Принцип творчої активності майбутніх інженерів-педагогів передбачає ефективне поєднання управління діяльністю студентів з розвитком їхньої ініціативи і творчості, при цьому акцент переноситься з викладацької активності педагога на навчальну діяльність, засновану на ініціативі й творчості самих студентів. Тобто студенти стають активними учасниками реалізації процесу навчання.

Дотримання принципу творчої активності в навчально-виховному процесі передбачає: врахування індивідуальних інтересів і потреб студентів; залучення студентів в різноманітну творчу діяльність у навчальному процесі, позанавчальній діяльності, практичній діяльності; організацію активних видів пізнавальної діяльності в контексті оволодіння професією, використання в навчальному процесі активних методів і форм навчання (проблемних, евристичних, ігрових, тренінгових тощо), які переводять студентів у активну позицію дослідників різних варіантів вирішення навчальних завдань.

Принцип творчої самостійності забезпечує необхідні психологічні передумови для реалізації знань, умінь, прояву професійно значущих якостей у ситуаціях, що вимагають самостійного прийняття рішень, пов'язаних з власним професійним становленням. До правил реалізації даного принципу відносимо такі: надання альтернатив для самостійного вибору (творчого завдання, творчого проекту, теми власного дослідження, виду позанавчальної творчої діяльності тощо); використання таких методичних прийомів і форм організації навчально-творчого процесу, які передбачають самостійну аудиторну творчу діяльність студентів (рольові ігри, дискусії, складання кросвордів, сінквейна, пошукових питань для обговорення на семінарі, підбір ігор та вправ тощо) і позааудиторну (самостійне виконання творчих завдань проблемно-пошукового характеру, виконання творчих проектів тощо).

Принцип рефлексивності діяльності майбутніх інженерів-педагогів дозволяє задіяти їхню особистісно-сенсову позицію шляхом уключення механізмів самопізнання (самоаналіз, самооцінка), самопроекування і самоуправління і забезпечує ефективний зворотний зв'язок через аналіз кожним студентом реальних результатів своєї навчально-творчої діяльності. Реалізація принципу рефлексивності діяльності передбачає використання різноманітних засобів самодіагностики майбутніми інженерами-педагогами в освітньому процесі та рефлексивної технології, що дозволяють їм самостійно вибудовувати траєкторію власного розвитку і саморозвитку продуктивно-творчої компетентності: ставити цілі, обирати засоби і методи, аналізувати і коригувати результат діяльності.

Принцип діагностичності полягає в об'єктивній оцінці та самооцінці рівня сформованості продуктивно-творчої компетентності майбутніх інженерів-педагогів на основі розроблених критеріїв і показників, які забезпечують зворотній зв'язок у розвитку особистості. Принцип передбачає наявність оперативної інформації про стан розвитку продуктивно-творчої компетентності майбутніх інженерів-педагогів, прогнозування її результатів.

Принцип єдності формування і розвитку в процесі становлення продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога. Стратегія формування передбачає інтервенцію, тобто зовнішнє втручання того, хто навчає, у внутрішній психологічний простір особистості того, хто навчається, нав'язування їй вироблених суспільством способів, прийомів діяльності, норм і

оцінок. Тобто, формування – це розвиток, що детермінується ззовні (А. Маркова). Стратегія розвитку полягає в актуалізації особистісного потенціалу того, хто навчається, в процесі освіти і виховання, розкриття закладених в ньому можливостей; самоактуалізації, що забезпечує попередження бар'єрів інтелектуального, соціального, духовного та фізичного, а також творчого розвитку. При цьому слід зазначити, що процес формування забезпечується науково обґрунтованими педагогічними засобами, методами і технологіями, а процес розвитку – внутрішньоособистісними механізмами самопізнання (самопостереження, саморефлексія), самореалізації та самовдосконалення.

Принцип професійно-творчої спрямованості освітнього процесу на всіх етапах професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів. При розгляді навчально-творчої діяльності спираємося на думку В. Андреева, який визначає її як один з видів навчальної діяльності, спрямований на вирішення навчально-творчих завдань, що здійснюється переважно в умовах застосування педагогічних засобів непрямого або перспективного управління особистості, результат якої має суб'єктивну новизну, значущість для розвитку особистості. У процесі вивчення психолого-педагогічної літератури, виділили певну сукупність ознак, які розкривають її суть. Навчально-творча діяльність орієнтована на вирішення навчальних проблем (М. Махмутов, О. Матюшкін та інші), творчих завдань і задач (В. Андреев, В. Розумовський та інші). Даний принцип втілюється в навчальних програмах, підборі досліджуваного матеріалу, в формах і методах, що застосовуються, шляхом розширення творчого компоненту професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів, а також у процесі вирішення майбутніми інженерами-педагогами різнорівневих творчих завдань професійної спрямованості, які відбивають специфіку їхньої професійної підготовки. В результаті у студентів формується творчий підхід до аналізу і вирішення проблемних професійно-педагогічних ситуацій.

Професійна спрямованість освітнього процесу забезпечується створенням необхідних умов для творчого прояву особистості майбутнього інженера-педагога в цілях, змісті, формах, методах і результатах професійно-освітньої діяльності. Творча спрямованість освітнього процесу передбачає врахування особливостей особистості й діяльності студентів. Реалізація принципу творчої спрямованості полягає у всебічному сприянні студентам у прагненні стати, бути

і залишатися творчою особистістю, що допомагає їм подолати труднощі і перешкоди в своїй діяльності.

Принцип неперервності і наступності формування й розвитку продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога. Цей принцип виражає часовий і просторовий зв'язок етапів, ступенів педагогічної освіти, їх неперервність і дискретність. У процесі педагогічної професіоналізації неперервність означає поступове оволодіння новими знаннями, технологіями, професійно і особистісно-значущими якостями. Дискретність дозволяє бачити деяку завершеність, етапність розвитку. Внутрішнім механізмом неперервності у педагогічній підготовці є наступність, що передбачає збереження на кожному новому етапі базових компетентностей як результату попередніх етапів і можливість просування в професійно-творчому становленні.

Дотримання принципу неперервності і наступності в процесі становлення і розвитку продуктивно-творчої компетентності забезпечує єдність теоретичної, практичної і творчої підготовки. Зміст теоретичних знань на кожному етапі педагогічної професіоналізації має відповідати практичному досвіду і ступеню готовності до перетворення в здібності та якості особистості майбутнього інженера-педагога.

Неперервність і спадкоємність формування і розвитку продуктивно-творчої компетентності досягається за рахунок побудови єдиного творчо розвивального простору в системі професійно-педагогічної освіти майбутнього інженера-педагога. Простір неперервності в дослідженні простягається від підготовки у вишу до творчого самовдосконалення в умовах після вишівської самоосвіти.

Принцип взаємозумовленості узагальненої освітньої траєкторії та індивідуального освітнього маршруту майбутнього інженера-педагога. Під освітньою траєкторією розуміється лінія просування студентів в освітньому просторі на всіх етапах професійної підготовки. Узагальнену освітню траєкторію задають завдання, що відповідають стандартам інженерно-педагогічної освіти, вирішення яких є необхідним при підготовці майбутніх інженерів-педагогів. Індивідуальний освітній маршрут відображає особливості руху конкретного студента узагальненою освітньою траєкторією, що обумовлено індивідуальною своєрідністю кожного студента і якістю освітнього середовища.

Реалізація даного принципу вимагає гнучкості, мобільності й оптимальності у відборі змісту психолого-педагогічної освіти, в розробці індивідуальних

навчальних планів, програм і технологій розвитку продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога.

Гнучкість визначається як здатність оперативно реагувати і швидко адаптуватися до мінливих умов. Гнучкість в реалізації цілісного педагогічного процесу на різних ступенях неперервної інженерно-педагогічної освіти виявляється як у структурній, так і в змістовій та технологічній її складових. Структурна гнучкість полягає в тому, що конструювання педагогічного процесу передбачає орієнтацію на функціональну структуру, типологію та закономірності формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога. Науково обґрунтована логіка реалізації ступінчастої освітньої програми інженерно-педагогічної підготовки забезпечує можливість оперативно реагувати на типологічні переваги студентів і проектувати індивідуальні освітні програми. Змістова гнучкість педагогічного процесу забезпечує можливість диференціації та інтеграції змісту педагогічного навчання завдяки циклічності і модульності побудови навчального матеріалу. Технологічна гнучкість полягає у використанні як традиційних, так і варіативних способів інженерно-педагогічної підготовки у процесі професійної підготовки, що забезпечує процесуальний бік педагогічного процесу, орієнтованого на розвиток продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога.

Мобільність інноваційних освітніх програм інженерно-педагогічної підготовки передбачає використання нових інформаційних технологій і педагогічної аксіоматики для гранично раціонального компонування та представлення професійно значущих знань, способів їх поповнення і використання при вирішенні завдань компетентної підтримки творчого розвитку студентів.

Оптимальність процесу формування продуктивно-творчої компетентності майбутнього інженера-педагога ґрунтується на закономірності діалектичної єдності компонентів інженерно-педагогічної освіти та їх найкращого поєднання. Під оптимальністю розуміють досягнення найкращого результату в даних умовах при мінімальних витратах зусиль учасників [5].

Принцип формування орієнтовно-пошукової позиції майбутнього інженера-педагога стосовно будь-яких аспектів власного професійно-педагогічного досвіду. Суть принципу полягає в поєднанні науково-дослідної та навчально-педагогічної діяльності в професійному становленні майбутнього інженера-педагога. У даному принципі знаходить своє яскраве вираження тенденція

розвитку професійної свободи, творчої самореалізації майбутнього інженера-педагога. Володіння дослідницьким методом пізнання педагогічної дійсності забезпечує майбутньому фахівцю високу результативність і успішність професійної діяльності.

Реалізація принципу пошукової орієнтації в процесі професіоналізації вимагає послідовного переведення майбутнього інженера-педагога з навчально-пізнавальної діяльності на початковому етапі розвитку продуктивно-творчої компетентності на навчально-дослідну діяльність на етапі вивчення «систематичного» (С. Гессен) курсу і потім на домінуючу науково-дослідницьку діяльність. У результаті у студентів формується творчий підхід до аналізу і вирішення проблемних ситуацій.

Висновок. Отже, визначення і врахування вказаних тенденцій, закономірностей і принципів у процесі професійної підготовки майбутніх інженерів-педагогів сприяє підвищенню ефективності формування в них продуктивно-творчої компетентності.

Література

1. Волобуєва О. Ф. Творча компетентність викладача вищої школи: психологічний аспект. *Вісник Національної академії Державної прикордонної служби України*. Вип. 4. К., 2011. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe
2. Марфутенко Т. А. Формирование творческой компетентности студентов педагогических вузов средствами эвристических заданий по информатике: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / НОУ ВПО «Северо-Кавказ. соц. ин-т». Ставрополь, 2013. 205 с.
3. Пахтусова Н. А. Формирование профессиональной творческой компетентности будущих педагогов профессионального обучения в условиях вуза: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08 / Челябин. гос. пед. ун-т. Челябинск, 2011. 214 с.
4. Тутолмин А. В. Становление и развитие творческой компетентности будущего учителя (на основе системного подхода): дисс. ... д-ра пед. наук: 13.00.08 / ГОУ ВПО «Чуваш. гос. пед. ун-т». Чебоксары, 2009. 467 с.
5. Коджаспирова Г. М., Коджаспиров А. Ю. Педагогический словарь: для студентов высш. и сред. пед. учеб. заведений. 2-е изд., стер. М.: Академия, 2005. 176 с.