

3. Жалдак М. І. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання математики, фізики, інформатики : посібник для вчителів / М. І. Жалдак, В. В. Лапінський, М. І. Шут. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2004. – 182 с.
4. Михалевич В. М. Використання системи комп'ютерної алгебри Maple для висвітлення ключових ідей симплекс-алгоритм / В. М. Михалевич, О. І. Тютюнник// Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики : збірник наукових праць. Випуск ІХ. – Кривий Ріг : Видавничий відділ НМетАУ, 2011. – С.113-118.
5. Михалевич В. М. Розкриття сутності поняття вродженості задач лінійного програмування за допомогою системи комп'ютерної алгебри Maple / В. М. Михалевич, О. І. Тютюнник : збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол.ред. : Мартинюк М.Т.]. – Умань : ПП Жовтий, 2011. - Ч.3. - С.183-191.
6. Михалевич В.М. Адаптація системи Maple до геометричної ілюстрації ключових етапів симплекс-методу/ В.М.Михалевич, О.І.Тютюнник : збірник праць Шостої міжнародної конференції «Нові інформаційні технології в освіті для всіх : навчальні середовища».– К. : Видавничий дім «Академперіодика» НАН України, 2011. - С.193-201.
7. Михалевич В.М. Математичне програмування разом з Maple. - Частина І. - Методи розв'язування задач лінійного програмування : навчальний посібник. – Вінниця : ВНТУ, 2008. - 158 с.
8. Дьяконов В.П. Компьютерная математика. Теория и практика / Дьяконов В.П. – М. : Новидж, 2001. – 1296с.

У статті розглянуто особливості використання комп'ютерної системи Maple в математичній підготовці менеджерів-економістів, яка дозволяє зробити навчальний процес ефективним та індивідуалізованим.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, середовище Maple, лабораторна робота.

In the article the features of the use of the computer system Maple are considered in mathematical preparation of managers-economists, which allows to do an educational process effective and individualized.

В статье рассмотрены особенности использования компьютерной системы Maple в математической подготовке менеджеров-экономистов, которая позволяет сделать учебный процесс эффективным и индивидуализированным.

УДК 159.938.2:37.03:629.735(045)

В.Г. Фотинюк
м. Київ, Україна

ПСИХОФІЗИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ СТРУКТУРИ ПСИХОФІЗИЧНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПРОФЕСІЙНОГО РОЗВИТКУ СТУДЕНТІВ АВІАЦІЙНОЇ ГАЛУЗІ

Постановка проблеми. Психофізичні особливості майбутньої професійної діяльності значною мірою зумовлюють спрямованість професійно – прикладної фізичної підготовки студентів. В останні роки намітилася тенденція щодо розробки різного роду моделей фахівця, призначених для наочного та адекватного представлення його майбутньої професійної діяльності, ефективної підготовки.

Аналіз попередніх досліджень. Багато учених здійснювали дослідження щодо підготовки студентів у вищій школі до професійної діяльності. Серед них слід зазначити праці Б. Ананьєва, С. Вітвицької, Г. Коджаспірова, З. Курлянд, О. Леонтьєва, Н. Мойсеюк, О. Пехоти, С. Рубінштейна, А.Семенова, М. Фіцули, Л. Фрідмана, Х. Хекхаузена, Р. Хмелюк та інших. Проблемі формування професійно важливих якостей, якими мають володіти випускники вищих навчальних закладів, щоб не втратити себе у світі ринкових відносин, присвячені роботи В. Безрукова, В. Ільїніча, С. Канішевського, Р. Раєвського, Ю. Чернової, А. Шелтона, Б. Шияна. Проте відсутні спеціальні дослідження щодо психофізичних особливостей професійної діяльності майбутніх інженерів-механіків з обслуговування та ремонту повітряних суден.

Метою даної статті є теоретичне обґрунтування та аналіз основних психофізичних компонентів структури психофізичного потенціалу професійного розвитку студента.

Виклад основного матеріалу. Теоретичний аналіз структури фізичної готовності до професійної діяльності, дослідження специфіки інженерно-технічної діяльності фахівців з

технічного обслуговування та ремонту повітряних суден і авіадвигунів дозволили виявити необхідність формування компонентів фізичної готовності, у складі яких містяться інваріантні якості, які сприяють освоєнню певних дій та операцій, функцій, потенційно можливих у професійній діяльності, а також доцільність оперування поняттям «психофізичний потенціал професійного розвитку студента» (ПФППРС), під яким розуміється інтегративна властивість особистості, що включає мотиваційно-ціннісний, рефлексивний, креативний, операційно-технологічний та діяльнісний компоненти, у змісті яких знаходять вираження фізична, фізіологічна, психологічна, практико-теоретична готовність до професійної діяльності.

У структурі психофізичного потенціалу професійного розвитку студента можна виділити такі основні компоненти:

- мотиваційно-ціннісний (система мотивів, інтересів, установок, переконань, що формують спрямованість особистості);
- когнітивний (знання, необхідні для професійної діяльності, способи інтелектуальної діяльності, інтелектуальні якості);
- операційно-технологічний (спеціальні уміння та навички, що дозволяють вирішувати професійні завдання);
- діяльнісний (практична діяльність з освоєння цінностей фізичної культури, розвитку фізичних здібностей і якостей, у тому числі й професійнозначущих і перенесення сформованих знань, способів діяльності і навичок у конкретну професійну ситуацію);
- рефлексивний (самосвідомість особистості, як розвивається «Я») компоненти.

Водночас для аналізу цих компонентів ми користуватимемося інформацією про традиційну структуру змісту навчання у ВНЗ. Зміст освіти на кожному етапі розвитку суспільства залежить від рівня розвитку науки, економіки, від особливостей системи освіти певної країни, часу, передбаченого на здобуття освіти тощо. Під ним розуміють систему наукових знань, практичних умінь та навичок, засвоєння й набуття яких закладає основи для розвитку та формування особистості, зазначає Н. Волкова. У традиційній педагогіці зміст освіти визначається як сукупність систематизованих знань, умінь і навичок, поглядів та переконань, а також певний рівень розвитку пізнавальних сил і практичної підготовки, що досягається у результаті навчально-виховної роботи. Він зорієнтований головним чином на знання як відображення духовного багатства людства, накопиченого протягом історичного розвитку. Знаннєво орієнтований зміст освіти сприяє входженню людини в соціальне середовище, її пристосуванню до культурних, психологічних, соціологічних факторів, забезпеченню її життєдіяльності.

Протягом останнього десятиліття все більше утверджується особистісно зорієнтований підхід до виявлення суті змісту освіти, який визначає абсолютною цінністю змісту освіти не відчужені від людини знання, а саму людину. Особистісно зорієнтований зміст освіти спрямований на розвиток цілісної особистості: її природних особливостей (здоров'я, здібностей, мислення, діяти), соціальних властивостей (бути громадянином, сім'янином, трудівником), властивостей суб'єкта культури (свободи, гуманності, духовності, творчості). За такого розвитку природних, соціальних, культурних засад особистості зміст освіти має загальнолюдську, національну та регіональну цінність [6].

До структури змісту освіти належать 4-и компоненти:

1. Досвід пізнавальної діяльності, зафіксований у формі знань;
2. Досвід виконання відомих способів діяльності у формі умінь;
3. Досвід творчої діяльності у формі умінь приймати нестандартні рішення у нових ситуаціях;
4. Досвід ставлень до навколишньої дійсності у формі ціннісних орієнтацій.

З огляду на дану структуру – зміст освіти – це гуманістично орієнтована і педагогічно адаптована система знань, способів діяльності, досвіду творчої діяльності, досвіду ставлень до світу. Окрім засвоєння системи знань, освітня функція забезпечує формування у студентів умінь та навичок.

Уміння – здатність на належному рівні виконувати певні дії, заснована на доцільному використанні людиною знань і навичок. Вони передбачають використання набутого досвіду знань у процесі практичної діяльності людини.

Навичка – психічне новоутворення, завдяки якому індивід спроможний виконувати певну дію раціонально, точно і швидко, без зайвих затрат фізичної та нервово-психічної енергії. Будучи необхідним компонентом уміння, навички формуються методом цілеспрямованих вправлянь на основі використання знань про певний спосіб дії [11].

Розкриємо зміст основних компонентів психофізичного потенціалу професійного розвитку студента.

Мотиваційно-ціннісний компонент. Спонукальною силою людської діяльності є мотив. У великому тлумачному словнику української мови *мотив* трактується як підстава, привід для якої-небудь дії, вчинку [3]. Н.Мойсеюк, посилаючись на словник української мови, зазначає, що *мотив* – це те, до чого прагнуть, чого намагаються досягти [6]. О. Леонтьєв вважає, що «предмет діяльності є її дійсний мотив» [5]. Мотив – категорія психологічна, а тому логічно, що найбільш точним є психологічне трактування А. Петровського, М. Ярошевського: «*Мотив* – спонукання до діяльності, пов'язаної із задоволенням потреб: сукупність зовнішніх чи внутрішніх умов, що викликають активність суб'єкта і визначають її спрямованість».

Засадовою для розуміння мотиву є теорія С. Рубінштейна. Відповідно до цієї теорії, діяльність людини має свідомий характер: тобто вона здійснюється за участю психіки (свідомості) людини і водночас формує психіку. Це знаходить своє вираження в тому, що для будь-якої діяльності людини характерна наявність мети і мотивів. «Будь-яка дія людини виходить з тих чи інших мотивів і спрямована на певну мету», – зазначав С. Рубінштейн [9].

Численні дослідження багатьох авторів присвячені вивченню психологічної природи мотиваційного компонента діяльності. Вчені вивчають професійні мотиви (С.Ковальов, А. Вербицький), пізнавальні (А. Маркова; Г. Щукіна), мотиви самоствердження, досягнення, підвищення самооцінки (Д. Аткінсон, Х. Хекхаузен), що є необхідною умовою комфортного психологічного стану особистості. Мотиви досягнення (прагнення до успіху, досягнення мети й уникнення невдач) виявляються як бажання успішно пройти контрольні процедури, виконати тести, отримати сертифікат про закінчення навчального закладу; пізнавальні зумовлюють інтерес до змісту й процесу навчання. Мотиви є обов'язковою складовою спрямованості особистості. З цього приводу С. Рубінштейн зазначав: «Проблема спрямованості – це, перш за все, питання про динамічні тенденції, які в якості мотивів визначають діяльність, самі, у свою чергу, визначаючись її цілями і завданнями». Система мотивів визначає спрямованість особистості, стимулює і мобілізує її на прояв активності.

Спрямованість особистості студента дозволяє виявити ставлення особистості до цілей її діяльності на емоційному, пізнавальному (когнітивному) і поведінковому рівнях [1], що свідчить про її готовність до освоєння і застосування фізкультурних цінностей (зокрема і професійно-прикладних). Професійна спрямованість як якість особистості, що представляє сукупність властивостей, які зумовлюють вибір діяльності, пов'язана з високим рівнем когнітивного та операційно-технологічного компонентів, забезпечує оптимальний результат професійної готовності. Таким чином, критерієм сформованості мотиваційно-ціннісного компонента психофізичного потенціалу професійного розвитку студента можна вважати професійну спрямованість, яка інтегрує певні показники (інформаційно-пізнавальний, оцінно-мотиваційний, реально-діяльнісний, ціннісні орієнтації особистості (ЦОО) у сфері фізкультурної активності).

Іншим компонентом психофізичного потенціалу студентів є когнітивний, представлений у вигляді знань. Формування системи знань студента – найважливіша мета освітнього процесу. У великому тлумачному словнику української мови *знання* визначається як обізнаність у чому-небудь, наявність відомостей про кого, – що-небудь [3]. В українському педагогічному словнику С. Гончаренка *знання* трактується як особлива форма духовного засвоєння результатів пізнання, процесу відображення дійсності, яка характеризується усвідомленням їх істинності [2]. Н.Мойсеюк вважає, що *знання* є основним елементом змісту

освіти. Вони відображають узагальнений досвід пізнання дійсності, накопичений людством у процесі соціально-історичної практики. Без знань неможлива жодна цілеспрямована дія [6]. М. Фіцула трактує *знання* як узагальнений досвід людства, що відображає різні галузі дійсності у вигляді фактів, правил, висновків, закономірностей, ідей, теорій, якими володіє наука [11].

Ми згодні з М. Фіцулою, що *знання* є головним компонентом зокрема і вищої освіти. У їх сукупності виокремлюють такі види: *основні терміни і поняття*, без яких неможливо зрозуміти жодного тексту, жодного висловлювання; *факти щоденної дійсності та наукові факти*, без знання яких неможливо зрозуміти закони науки, формувати переконання, доводити і обстоювати ідеї; *основні закони науки*, що розкривають зв'язки і відношення між різними об'єктами та явищами дійсності; *теорії*, що містять систему наукових знань про певну сукупність об'єктів, методи пояснення та передбачення явищ певної предметної галузі; *знання про способи діяльності*, методи пізнання й історії здобуття знань (методологічні знання); *знання про норми ставлення до явищ, життя* (оцінні знання). Серед знань, що мають засвоїти студенти у процесі навчання, особлива роль належить тим, які виражають способи діяльності і використовуються на практиці [11].

Будучи об'єктивними взагалі, знання, викладені в наукових текстах і навчальних матеріалах, у процесі їх засвоєння перетворюються на суб'єктивні знання. Таким чином, когнітивний компонент психофізичного потенціалу професійного розвитку студента має інтегрувати такі показники, як певний рівень і обсяг науково-предметних знань, вміння швидко і точно розпізнавати явища і предмети, аналізувати їх і успішно оперувати відображеними образами. З огляду на зазначене, *критерієм когнітивного компонента* є теоретична підготовленість, яка, за твердженням З. Калмикова, є основною з точки зору пізнавальної діяльності. У її структурі виділяємо такі показники, як сукупність знань з основних розділів фізичної культури: здоровий спосіб життя (ЗСЖ), теорії і методика фізичного виховання (ТіМФВ), професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП).

До складу психофізичного потенціалу майбутніх фахівців належить і операційно-технологічний компонент. Вибору, освоєнню засобів пізнання навколишньої дійсності, забезпеченню накопичення нових знань, способів і видів діяльності (інваріантів), відмінних від отриманих раніше, допомагають складові операційно-технологічного компонента. При цьому конкретні цілі, форми, методи, способи роботи можуть піддаватися неперервній корекції. Ми вважаємо, що операційно-технологічний компонент ППФП не доречно ототожнювання його з діяльнісним компонентом. Розмежування операційно-технологічного та діяльнісного компонентів є досить умовним: вони взаємопов'язані і взаємообумовлені. Але в реалізації цілей даного дослідження операційно - технологічний компонент є сполучною ланкою між когнітивним і діяльнісним компонентами, його зміст формується переважно на методико-практичних заняттях, які передбачають освоєння, самостійне розширення і творче відтворення студентами основних методів і способів формування навчальних, професійних, життєвих умінь і навичок засобами фізичної культури. Діяльність студентів на цих заняттях спрямована на оволодіння методами, що забезпечують досягнення практичних результатів.

Операційно-технологічний компонент має ґрунтовне функціональне навантаження і сприяє інтелектуальному освоєнню мінливого професійного середовища через генерацію нових знань (оздоровчих, рекреаційних, лікувально-профілактичних, комунікативних та інших технологій, способів діяльності) та трансформацію їх у реальну діяльність, що передбачає практично необмежені можливості для самокорекції та саморозвитку найбільш актуальних властивостей особистості в сучасних соціокультурних умовах. Поняття «операція» Р. Немовим визначається як «система рухів, пов'язаних із виконанням конкретної дії». Способи і прийоми досягнення результатів у діяльності можуть складатися з однієї або кількох операцій.

За твердженням І. Подласого, «в практику теорія впроваджується за допомогою технології. У цьому сенсі *технологія* – це система алгоритмів, способів і засобів, комплексне застосування яких веде до заздалегідь намічених результатів діяльності, гарантує отримання

продукту заданої кількості і якості» [7]. У великому тлумачному словнику української мови термін «технологія» трактується як «сукупність знань, відомості про послідовність окремих виробничих операцій, у процесі виробництва чого-небудь» [3]. У такому розумінні (більше для нас прийнятному) далеко не все визначається проєктованими цілями, необхідно враховувати вихідні дані, стійкість до заданих впливів, зміна умов. За твердженням М. Громкова, діяльність можна характеризувати ступенем її технологічності, в залежності від якої вона буде або жорстко регламентованою, або творчої, або знаходитися в проміжку цього діапазону. Ми у своїй роботі послуговуватимемося і терміном «педагогічна технологія», в якій також представлено операційно-технологічний компонент. О. Пехота, А. Кіктенко, О. Любарська під нею розуміють сукупність засобів і методів педагогічного процесу.

Запропонований вище матеріал допомагає нам обґрунтувати критерій, за яким визначатиметься сформованість операційно-технологічного компонента. Ним є ступінь технологічності фізкультурної діяльності. Її показниками є: рівень сформованості конкретних умінь і навичок (у тому числі фізкультурно-оздоровчі технології); спосіб їх застосування (репродуктивний, творчий); дивергентне мислення як здатність, що виявляється в готовності висувати безліч правильних ідей щодо одного і того ж об'єкта [1].

Обов'язковою складовою психофізичного потенціалу майбутніх фахівців є діяльнісний компонент. Можливість виразити себе в діяльності, у професії – основна потреба особистості як суб'єкта, що відрізняється від приватних і конкретних мотивів. Праця стає або справою життя, або цікавим заняттям, або важким обов'язком, зазначає К. Альбуханова-Славська. Відповідно до точки зору О. Леонтьєва, *діяльність* – форма активності. Нею є сукупність дій, об'єднаних спільною метою, які виконують певну соціальну функцію [5]. У великому тлумачному словнику української мови *діяльність* визначається, як застосування своєї праці до чого-небудь [3]. *Діяльність* – спосіб буття людини в світі, здатність її вносити в дійсність зміни [4, с. 11]. Це вся різноманітність занять людини, все те, що вона виконує [6].

Діяльність у інженерній психології розглядається як предмет об'єктивного наукового пізнання. Вона розкривається і відтворюється в теоретичних схемах і моделях відповідно до методологічних принципів і залежно від конкретних завдань. Це складна, багаторівнева, динамічна структура зі значними можливостями переходу від одного рівня до іншого. Кожний момент виконання певної дії характеризується значною мірою адекватності предметові, знаряддям та умовам праці за рахунок оперативності суб'єктивного образу, який виступає регулятором самих дій. Завдяки оперативному образу окремі рухи органів людського тіла організуються в єдину систему – дію [10].

З огляду на специфіку нашого дослідження, особливий інтерес викликають такі визначення діяльності.

Діяльність – це форма психічної активності особистості, спрямована на пізнання і перетворення світу і самої людини зазначає Г. Каджаспірова. Під «людською діяльністю» розуміють, перш за все, усвідомлену, цілеспрямовану активність людини, яка може розгортатися як у фізичному просторі, так і в просторі психічних образів [8].

Діяльнісний компонент психофізичного потенціалу професійного розвитку студента характеризується руховою активністю студентів, спрямованою на розвиток основних і спеціальних психофізичних якостей.

Попередньо запропонований матеріал є підставою для визначення критерію сформованості діяльнісного компонента. Ним є «фізична підготовленість», що відображає досягнуту працездатність у сформованих рухових уміннях і навичках, що сприяють ефективності цільової діяльності. Фізична підготовленість інтегрує такі показники: кількісні та якісні зміни у розвитку основних фізичних (швидкість, сила, витривалість, гнучкість і координація) і професійно значущих психофізичних якостей.

Також компонентом психофізичного потенціалу студентів є рефлексивний компонент. Важливим компонентом у структурі психофізичного потенціалу професійного розвитку студента є рефлексія як пізнання й аналіз студентом явищ власного розуміння та діяльності (погляд на власну думку і діяльність з боку). *Рефлексія* – самоаналіз, роздум людини над

власним внутрішнім станом. *Рефлексія* в даному контексті – це система ставлень особистості до самої себе і до діяльності. Як зазначає Б. Ананьєв, у всіх видах діяльності ці ставлення виявляються на основі ставлення до ситуації, предмету, засобів діяльності, інших людей [2]. Рефлексивні властивості найбільш тісно пов'язані з цілями життя, ціннісними орієнтаціями, виконують функцію саморегулювання та контролю саморозвитку. Потреба у рефлексії виникає під впливом як зовнішніх, так і внутрішніх факторів. У зв'язку із зміною зовнішніх умов з'являється необхідність заново самовизначатися, тобто зіставляти зовнішнє і внутрішнє, вносити корективи в цілі, зміст, методи і види діяльності. Отримання нової інформації, оволодіння новими способами діяльності сприяють новому самовизначенню, що у свою чергу, зумовлює нові норми діяльності, нові способи, а все це в єдності і цілісності – новий результат, зазначає В. Видрін. Усвідомлення зміни зовнішніх умов та оцінка цієї зміни призводить до виникнення у студента перспектив і можливості розвитку. Рефлексія дозволяє студенту осмислити свій досвід і самоконтролювати себе в ім'я конкретних цілей. Критерієм сформованості рефлексивного компонента можна вважати здатність до самооцінювання. Вона інтегрує такі показники, як здатність до самовизначення, саморегуляції, наявність суб'єктивної готовності до самостійної у різних сферах фізичної культури.

Висновки. Таким чином, психофізичний потенціал професійного розвитку студента є важливою передумовою ефективної цілеспрямованої професійної діяльності, її регуляції та стійкості. До структури ПППР студента належить мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-технологічний, діяльнісний, рефлексивний компоненти, які у тісному зв'язку зі змістом навчання, освіти студентів у ВНЗ, є наслідком ґрунтовної професійно-прикладної фізичної підготовки об'єктів фахового навчання.

Література:

1. Аверин В.А. Психология личности / В.А.Аверин. – [2-е издание].- СПб. : Изд-во Михайлова В.А., 2001.- 39 с.
2. Ананьев Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г.Ананьев. - М., Харьков, Минск, СПб. : Питер, 2001.- 288с.
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.) / уклад. і голов. ред. В.Т. Бусел. – К. ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
4. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У.Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 374 с.
5. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность / А.Н.Леонтьев. - М. : Полит, изд-во, 1975. - 304с.
6. Мойсеюк Н.Є. Педагогіка : навчальний посібник. – [5-е видання, доповнене і перероблене]. – К., 2007. – 656 с.
7. Подласый И.П. Педагогика / И.П. Подласый. – М., 1996. – 432 с.
8. Реан А.А. Психология и педагогика / А.А. Реан, Н.В. Бордовская, С.И. Розум. - СПб. : Питер, 2001. - 432 с.
9. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии : в 2-х т. / С.Л. Рубинштейн. - М. : Педагогика, 1989. - Т. 2. - 328 с.
10. Трофімов Ю.Л. Інженерна психологія : підручник. – К. : Либідь, 2002 – 264 с.
11. Фіцула М.М. Педагогіка : навч. посібник / М.М.Фіцула. – [вид. 2-ге. вип. доп.]. - К. : Академвидав. 2007. – 560 с.

У статті на основі аналізу психологічної та педагогічної літератури, а також сучасної практики підготовки фахівців обґрунтовується структура психофізичного потенціалу професійного розвитку студента у тісному зв'язку зі змістом навчання у ВНЗ.

Ключові слова: психофізичний потенціал професійного розвитку студента, мотив, знання, уміння, навичка, педагогічна технологія, діяльність, рефлексія.

В статье на основе анализа психологической и педагогической литературы, а также современной практики подготовки специалистов обосновывается структура психофизического потенциала профессионального развития студента в тесной связи с содержанием обучения в вузе.

Ключевые слова: психофизический потенциал профессионального развития студента, мотив, знания, умения, навыки, педагогическая технология, деятельность, рефлексия.

The article is based on an analysis of psychological and educational literature and current practices of training structure substantiates the potential professional development needs of the student in close relation with the content of teaching in high school.

Keywords: psychophysical potential of professional development of students, motive, knowledge, abilities, skills, educational technology, activities, reflection.

УДК 371.3:004:005.8

В.Г. Хоменко
м. Бердянськ, Україна

ІНТЕРАКТИВНІ МЕТОДИ НАВЧАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЕКТАМИ ЯК ОСНОВА АКТИВІЗАЦІЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ СТУДЕНТІВ

Постановка проблеми. На сучасному етапі становлення вищої освіти дедалі більшого значення набуває навчання майбутніх інженерів-педагогів комп'ютерного профілю принципів, методів та засобів управління проектами. Зростає попит на фахівців, які володіють навичками планування, організації, аналізу та оперативного контролю проектних заходів. Не менш важливе значення має здатність таких фахівців забезпечувати ефективну роботу за допомогою інформаційних технологій та автоматизованих систем управління проектами. Вища освіта покликана задовольнити вимоги суспільства щодо кваліфікованих фахівців із креативним мисленням, орієнтованим на пошук нестандартних рішень, спроможних знаходити оптимальні рішення проблем із мінімальними витратами та за короткий час.

Майбутні фахівці, які мають стійку мотивацію до навчання, зацікавлені у тому, щоби знання та уміння, набуті у вищому навчальному закладі, легко застосовувалися на практиці та забезпечували конкурентоспроможність на ринку праці. Нині важливі не стільки знання, скільки здатність оперувати ними [1]. Тому у вищій школі необхідне активне використання інноваційних та особистісно-орієнтованих методів навчання, які спрямовані на розвиток пізнавального інтересу студентів, вироблення у них навичок комунікації, лідерських якостей, творчого мислення. Під час навчання комп'ютерних технологій управління проектами таким методам не приділено належної уваги, зважаючи на відносно недавнє введення дисциплін цього спрямування у навчальний процес вузів України.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зарубіжний досвід свідчить про те, що управління проектами сьогодні є надзвичайно важливою галуззю менеджменту, дослідженню якої присвячено розробки та праці численних вчених, таких як Г. Дітхелм, Х. Кук, К. Грей, Е. Ларсон, Ф. Бег'юлі, Р. Фатрел, Д. Шафер, П. Мартін та ін. Серед вітчизняних вчених, зробивших вагомий вклад у розвиток теорії управління проектами слід назвати В. Буркова, Д. Новікова, В. Воропаєва, І. Мазура, В. Шапіро, М. Покровського, Г. Щедровицького, А. Кочеткова, Є. Єфремова, І. Гонtareву, А. Гриньова, Г. Ус, І. Єрфорт, Л. Кобиляцького.

Використання комп'ютерних технологій в управлінні проектами є предметом досліджень Л. Пономаренко, А. Гуль'яєва, Г. Горбовцова, А. Полковнікова, Т. Пайрона, Д. Кортера та ін.

Проблеми використання інтерактивних методів у навчальному процесі висвітлено у роботах К. Гапотченко, О. Січкарук, Т. Сердюк, О. Пометун, С. Гончарова та ін. Але, виходячи з аналізу літературних джерел та останніх досліджень, було зроблено висновок, що питання практичного втілення інтерактивних методів у навчання комп'ютерних технологій управління проектами майбутніх інженерів-педагогів розкрито недостатньо.

Постановка завдання. Метою даної роботи є розкриття значущості та надання рекомендацій щодо застосування інтерактивних методів навчання комп'ютерних технологій управління проектами у процесі навчання майбутнього інженера-педагога.

Виклад основного матеріалу. Уміння ефективного управління проектом представляє собою велику сукупність взаємопов'язаних умінь: структурного та календарного планування,