

УДК 378.147.091.31-095

Чернігівська С.А.

МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ У ХОДІ ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Стаття присвячена представленню методологічних та теоретичних основ навчання студентів інженерних спеціальностей у ході формування у них базових компетентностей з фізичного виховання. Обґрунтована перспектива вдосконалення змісту ППФП за рахунок залучення компетентнісного підходу.

Ключові слова: компетентності з фізичного виховання, компетенція, навчання студентів, професійно-прикладна фізична підготовка інженерів.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень та публікацій. Методологію в педагогіці розглядають як сукупність теоретичних положень про педагогічне пізнання і перетворення дійсності. Методологічну основу дослідження складають положення компетентнісного підходу, діяльнісного підходу, особистісного підходу і системного підходу. Теоретичну базу дослідження склали: теоретичні основи навчання (С.І. Архангельський, Ю.К. Бабанський, В.П. Беспалько, В.В. Краєвський, І.Я. Лернер, Г.К. Селевко, Н.Ф. Талізін, І.С. Якиманська); основні положення теорії та методики фізичної культури і спорту (Т.Ю. Круцевич, П.Ф. Лесгафт, Л.П. Матвеев, В.М. Платонов); теорії професійно-прикладної фізичної культури (В.І. Жолдак, В.І. Ильїнич, Р.Н. Макаров, Л.П. Матвеев, С.О. Полієвський, Р.Т. Раєвський); теорії непрофесійної фізкультурної освіти (С.І.Белих, В.В. Приходько); технології моделювання освітнього процесу (П.І. Підкасистий, В.А. Сластьонін, В.А. Штофф).

Мета дослідження – представити методологічні та теоретичні основи навчального процесу по формуванню компетентностей з фізичного виховання у майбутніх інженерів, як базових здатностей особи до здоров'язбереження.

Методи дослідження мали комплексний характер і включали батарею широко уживаних в педагогіці теоретичних методів, включаючи вивчення літературних джерел за темою роботи, а також аналіз, синтез та узагальнення.

Результати дослідження. Національна доктрина розвитку освіти України у XXI столітті визначає, що головною метою української системи освіти є створення умов для розвитку і самореалізації кожної особистості, забезпечення високої якості освіти у випускників вищої школи. Більшість педагогів-науковців усвідомлюють, що підготовка майбутніх фахівців має здійснюватися на концептуальній основі і в рамках компетентнісного підходу.

У існуючих тлумаченнях компетенції загальним є їх змістова основа: *знання*, які повинна мати особа; *коло питань*, в яких особа повинна бути обізнана; *досвід*, необхідний для успішного виконання роботи у відповідності з установленими правами, законами, статутом (знання, коло питань і досвід подані як узагальнені поняття, що не стосуються конкретної особи, які не є її характеристикою). У поширених тлумаченнях чітко відображено когнітивний (знання) і регулятивний (повноваження, закон, статут) аспекти цього поняття.

У всіх тлумаченнях "компетентності" йдеться про людину, яка володіє відповідною компетенцією, або про заклад, орган управління, що має права для вирішення якого-небудь питання. Одним із смислів поняття компетентності є характеристика особистісних якостей людини, володіння компетенцією. Компетенція – це певна норма, досягнення якої може свідчити про можливість правильного вирішення якого-небудь завдання, а компетентність – це оцінка досягнення (або недосягнення) цієї норми. Компетентність виступає в українській і російській мовах як якість, характеристика особи, яка дозволяє їй (навіть дає право) вирішувати певні завдання, виносити рішення, судження у певній галузі. Основою цієї якості є знання, обізнаність, досвід соціально-професійної діяльності людини. Цим самим підкреслюється інтегративний характер поняття "компетентність".

У "Новому тлумачному словнику української мови" поняття "компетентний" означено: "1) який має достатні знання в якій-небудь галузі; який з чим-небудь добре обізнаний; тямущий; який ґрунтується на знанні; кваліфікований; 2) який має певні повноваження; повноправний, повновладний" [5, с. 874]. С.Е. Шишов та В.А. Кальней поняття компетенції визначають через поняття здатності: "компетенція – це загальна здатність, яка ґрунтується на знаннях, досвіді, цінностях, нахилах, які набуваються завдяки навчанню" [12, с. 362]. Дж. Равен також звертає увагу на те, що компетенції – це мотивовані здатності [3, с. 8]. У психології поняття "здатності" означає якість, можливість, уміння, досвід, майстерність, талант,

тощо, які дозволяють здійснювати певні дії у заданий час, а також готовність особи до виконання якої-небудь дії. Під здатністю розуміють також уміння виконувати які-небудь дії або ж індивідуальну схильність до певного виду діяльності.

І.Г. Галяміна вважає, що "компетенція – це здатність і готовність застосовувати знання і уміння при розв'язанні професійних завдань в різноманітних областях – як у конкретній області знань, так і в областях, слабо прив'язаних до конкретних об'єктів, тобто це здатність і готовність проявляти гнучкість у мінливих умовах ринку праці" [3, с. 7]. В.І. Байденко пише, що "компетенція – це здатність робити щось добре, ефективно в широкому форматі контекстів з високим ступенем саморегуляції, саморефлексії, самооцінки, з швидкою, гнучкою й адаптивною реакцією на динаміку обставин і середовища; відповідність кваліфікаційним характеристикам з урахуванням вимог локальних і регіональних потреб ринків праці; здатність виконувати особливі види діяльності й робіт у залежності від поставлених завдань, проблемних ситуацій і т. ін." [1, с. 5].

Ю.В. Фролов та Д.А. Махотін означають компетенцію як відкриту систему процедурних, ціннісно-смыслових і декларативних знань, що включає взаємодіючі між собою компоненти (епістеміологічні – пов'язані з пізнанням, особистісні, соціальні), які активізуються (актуалізуються) і збагачуються в діяльності по мірі виникнення реальних життєво-важливих проблем, з якими стикається носій компетенції [9, с. 38].

С. Бондар подає таке означення компетенції у контексті освіти: "Компетенція – це здатність розв'язувати проблеми, що забезпечуються не лише володінням готовою інформацією, а й інтенсивною участю розуму, досвіду, творчих здібностей учнів" [2, с. 9], "...компетентність – це здатність особистості діяти. Але жодна людина не діятиме, якщо вона особисто не зацікавлена в цьому. Природа компетентності така, що вона може проявлятися лише в органічній єдності з цінностями людини, тобто в умовах глибокої особистісної зацікавленості в даному виді діяльності... Отже, цінності є основою будь-яких компетенцій" [2, с. 9].

Дж. Равен визначав компетентність як специфічну здатність, необхідну для ефективного виконання конкретної дії в якійсь предметній галузі, що включає вузькоспеціальні знання, особливі предметні навички, способи мислення, а також розуміння відповідальності за свої дії. Бути компетентним означає набір специфічних компетентностей різного рівня [3, с.89]. Відтак Дж. Равен в структурі компетентності обґрунтовано виділяє чотири компоненти: когнітивний, афективний, вольовий, навички і досвід.

Експерти програми "DeSeCo" визначають поняття компетентності як здатності успішно задовольняти індивідуальні та соціальні потреби, діяти та виконувати поставлені завдання. До внутрішньої *структури компетентності* вони відносять знання, пізнавальні і практичні уміння і навички, ставлення, емоції, цінності та етичні норми, мотивація [6, с. 22]. У роботах російських дослідників (А.В. Хуторської та ін.) змістовий аспект поняття компетентності включає: мотиваційну (готовність до появу компетентності), когнітивну (володіння знаннями); діяльну (сформованість способів діяльності, технологічної письменності); аксіологічну (освоєння цінностей, ціннісне ставлення до професійної діяльності і особистого зростання). І.О. Зимня до складу компетентності включає такі складові: а) готовність до прояву компетентності (тобто мотиваційний аспект); б) володіння знаннями змісту компетентності (тобто когнітивний аспект); в) досвід прояву компетентності у різноманітних стандартних і нестандартних ситуаціях (тобто поведінковий аспект); г) ставлення до змісту компетентності і об'єкта її застосування (ціннісно-смысловий аспект); д) емоційно-вольова регуляція процесу і результату прояву компетентності [4, с. 25-26].

Розділяючи компетенції в загальному їх розумінні й стосовно сфери освіти, автор визначає освітню компетенцію як "сукупність взаємозв'язаних смыслових орієнтацій, знань, умінь, навичок і досвіду діяльності учня по відношенню до певного кола об'єктів реальної дійсності, необхідних для здійснення особисто і соціально значущої продуктивної діяльності" [1, с. 152]. Термін "компетенція" використовується також для позначення інтегрованої характеристики якості випускника, є категорією результату освіти у вигляді досвіду чотирьох типів: досвіду пізнавальної діяльності, зафіксованого у формі знань; досвіду здійснення відомих способів діяльності у формі умінь діяти за зразком; досвіду творчої діяльності у формі умінь приймати ефективні рішення в проблемних ситуаціях; досвіду здійснення емоційно-ціннісних проявів у формі особистісних орієнтацій.

Компетенція розглядається одночасно в трьох аспектах: 1) як коло питань, в яких особа повинна бути обізнана; коло повноважень, делегованих суб'єкту (посадовцю, органу управління, групі і т.п.); 2) як досвід, інформаційний ресурс, знання у предметній галузі, якими володіє суб'єкт діяльності; 3) соціально задана вимога до підготовки особи у певній сфері. Як видно, в одних означеннях компетенції акцент на зовнішніх діях, в інших на внутрішніх особливостях особи; знання позначені як передумова умінь; деякі означення компетенції включають систему цінностей і ставлень.

Українські вчені [2; 6] тлумачать поняття компетентності по-різному. Найбільш поширеним є визначення компетентності як сукупності знань і умінь, необхідних для ефективної професійної діяльності: вміння аналізувати, передбачати наслідки професійної діяльності, використовувати

інформацію. І.В. Родигіна підкреслює, "компетентність – це не специфічні предметні вміння та навички, навіть не абстрактні загальнопредметні мисленнєві дії чи логічні операції (хоча, звісно, вона ґрунтується на останніх), а конкретні життєві дії, необхідні людині будь-якої професії, віку, сімейного стану – взагалі будь-якій людині" [8, с. 32-33].

Характеризуючи сутнісні ознаки компетентності людини, варто пам'ятати, що вони постійно змінюються (із зміною вимог до "успішного дорослого"); мають діяльнісний характер узагальнених умінь у поєднанні з предметними вміннями і знаннями в конкретних галузях (ситуаціях); виявляються в умінні здійснювати вибір, виходячи з адекватної оцінки себе в конкретній ситуації; вони пов'язані з мотивацією на неперервну самоосвіту.

Означення компетенції та компетентності різними авторами відбивають сутнісні характеристики цих понять. Як справедливо зазначає В.Д. Шадриков, "відмінності спостерігаються у розумінні компетентності як актуальної якості особистості або прихованих психологічних новоутворень; предметного наповнення компетенцій як системних новоутворень, якостей особи" [11, с. 30].

Першочергового значення в реформуванні вищої освіти набувають нові педагогічні моделі і технології, методи і засоби навчання, які мають сформувати компетентності майбутнього фахівця як суб'єкта здійснення концепції сталого розвитку. Компетентнісний підхід як нова парадигма результату освіти включає в себе особистісні новоутворення, мотиваційно-ціннісні, комунікативні, когнітивні складові, що утворюють нову інтегративну якість – здатність розв'язувати практичні соціально-професійні завдання, адаптуватись до нових умов праці і соціального оточення, здатність до продовження освіти та самовдосконалення. І.О. Зимня пропонує до розгляду три групи ключових компетентностей: компетентності, що відносяться до особистості людини як суб'єкта життєдіяльності; компетентності, що відносяться до взаємодії людини з іншими людьми; компетентності, що відносяться до діяльності людини в усіх її проявах, типах і формах.

Обґрунтованою є саме така класифікація ключових компетенцій, адже її теоретично-психологічною базою є погляди Б. Ананьєва на людину як суб'єкт спілкування, пізнання і праці, а також В. М'ясищева відносно того, що людина проявляє себе у відношенні до суспільства, до інших людей, до себе й до праці.

Аналіз змісту ключових компетенцій першої групи дозволяє зробити такі висновки: формування компетенції ціннісно-смиислової орієнтації в світі є завданням всіх гуманітарних дисциплін і виховної роботи всього педагогічного колективу вищого навчального закладу. Розв'язання здоров'язбережувальних проблем, формування свідомості фізкультурно-діяльної особи мають найвищий рейтинг аксіологічного виміру саме через їх невідкладність. Отже, формування здоров'язбережувальної свідомості і культури здоров'я, які неможливо сформувати без власне компетентностей з фізичного виховання, виходять на перший план у компетентнісній моделі фахівця – суб'єкта сталого розвитку суспільства.

Саме компетенції усвідомлення причин і наслідків рухово-пасивного життя, актуалізація цінності здоров'я, усвідомлення індивідуально-значущих мотивів підтримання власного здоров'я і формування дійсної фізкультурної діяльності в онтогенезі людини складають інваріантний зміст навчальної дисципліни "Фізичне виховання", яка має входити в освітньо-професійну програму бакалавра кожного напрямку, бажано, як нормативна частина ОПП.

Однак компетенції з фізичного виховання і вільного вибору здорового способу життя тільки частково, радше побічно, забезпечуються навчальною дисципліною "Фізичне виховання". Особливістю фізичного виховання у вишах є професійно-прикладна фізична підготовка (ППФП), "спеціально спрямоване і вибіркоче використання засобів фізичної культури і спорту для підготовки людини до певного виду професійної діяльності. Її призначення – спрямований розвиток і підтримка на оптимальному рівні тих психічних і фізичних якостей людини, до яких висуває підвищені вимоги конкретна професійна діяльність, а також вироблення функціональної стійкості організму до умов цієї діяльності та формування прикладних рухових умінь і навичок" [7, с. 128]. Традиційні підходи до ППФП засновані на тому, що кожна окрема спеціальність і вид професійної діяльності пред'являють специфічні, часто високі вимоги до фізичних і психічних якостей, прикладних навичок. Тому, вважається, є необхідність профілювання процесу фізичного виховання при підготовці студентів різного фаху до трудової діяльності, поєднання їх загальної фізичної підготовки зі спеціалізованою ППФП.

Так, "геодезисту, геологу необхідно вміння орієнтуватися на місцевості. Він повинен уміти підготувати нічліг, приготувати їжу в похідних умовах. Правильна переправа через річку або поведінку в горах, тайзі – це життєво-необхідні навички. Заняття туризмом для таких спеціальностей будуть підготовкою до професії. Щоб реалізуватися у професійній діяльності, працівникам низки інженерно-технічних спеціальностей (інженер-радіоелектронщик, інженер-механік та ін.), потрібно оволодіти цілим рядом фізичних якостей. Від них вимагається вміння дозувати невеликі за величиною силові напруження при користуванні різними ручними і ножними органами управління (кнопками, ручками, важелями, педалями), при роботі з персональним комп'ютером, дисплейною технікою, осциллографом і т.д."

І далі: "Робота представників розумової праці (економісти, дизайнери, конструктори, юристи) часто характеризується гіподинамією, тривалим перебуванням у вимушеній позі (сидячи, стоячи) під час проектних робіт, операторської діяльності. Все це говорить про необхідність розвитку статичної витривалості м'язів тулуба, спини, які мають найбільшу напругу під час малорухомої роботи..." [7, с. 129-130].

Представлений у цьому прикладі підхід є вразливим, тому поставимо ряд питань, щоб показати напрямки критики існуючої практики ППФП. В основу підходу покладені способи розгляду людини, прийняті фізіологією трудової діяльності та інженерної психологією на ранніх етапах їх розвитку. Чому, однак, до уваги не береться головна особливість праці інженера (примат інтелектуальної діяльності, пов'язаної з проектуванням і конструюванням соціотехнічних систем)? Чи насправді ж всі випускники спеціальностей "геодезиста і геолога" будуть усе життя працювати в польових умовах, а не біля ПК? В умовах ринкової економіки, геодезист або геолог, представник іншої професії інженерного типу часто змінює вид діяльності, наприклад, може стати менеджером, як тоді будувати ППФП в період його навчання? Чи потребує здорова людина, що підтримує оптимум психофізичного стану в ході методично-правильних занять, якихось спеціалізованих занять з ППФП, щоб "дозувати невеликі за величиною силові навантаження при користуванні різними ручними і ножними органами управління..., при роботі з персональним комп'ютером, дисплейної технікою, осцилографом", або "розвивати статичну витривалість м'язів тулуба, спини, що мають найбільшу напругу під час малорухомої роботи"? На даний час відповіді на подібні питання відшукуються в концепціях психологічного забезпечення розвитку соціотехнічних систем діяльності, або з позицій культурологічного підходу, що не можна вважати достатнім.

Ці зауваження варто врахувати, адже освіта за спеціальностями інженерного типу не повною мірою відповідає вимогам часу. Традиційний підхід у навчанні, орієнтований на засвоєння готових знань і виконавських функцій, не забезпечує формування системного бачення цілей і засобів майбутньої діяльності в її цілісності, становлення важливих компетентностей внаслідок чого у свідомості майбутнього фахівця вона часто розпадається на окремі функції. Це стосується всіх спеціальностей інженерного типу, а для дослідників "Фізичного виховання" відкриваються нові горизонти для актуальних наукових досліджень і розробок. Специфіка знань для інженерної діяльності полягає в тому, що об'єкти і явища розглядаються не як такі, які не залежать від людини, але, навпаки, знаходяться у тісному зв'язку з інженерною діяльністю. У повній мірі якість ППФП майбутнього інженера залежить від набутих ним компетентностей з фізичного виховання та їх використання останнім у подальшій життєдіяльності.

Висновки

1. Відповідно до компетентного підходу, формування фізкультурно-діяльної особи студента бакалаврату не може зводитись (і не зводиться) до формування самих лише теоретичних і методичних знань, як це передбачає діюча навчальна програма з "Фізичного виховання" для ВНЗ III-IV рівня акредитації. Перед за все, мають бути розв'язані проблеми формування ціннісно-зорієнтованої, мотиваційно-свідомої, і, це головне, фізкультурно-діяльної особи випускника вишу, який здатен на практиці застосовувати набуті ним здатності.

2. Формування компетентності особи до здоров'язбереження, як однієї з пріоритетних у становленні сучасного інженера, неможливе без оволодіння студентами бакалаврату базовими компетентностями з фізичного виховання, що забезпечують свідоме дотримання потрібних видів і норм рухової активності. Саме тому, наявність компетентностей з фізичного виховання визначає той факт, чи володіє, насправді, особа компетентностями здоров'язбереження, чи ні.

3. Отже, розвиток ППФП, як важливого аспекту професійної підготовки майбутніх інженерів, має бути доповнений окрім завдань відповідного розвитку фізичних якостей, також формуванням компетентностей з фізичного виховання.

Перспектива подальших досліджень пов'язана з обґрунтуванням змісту реформованої ППФП для студентів бакалаврату інженерних спеціальностей.

Використані джерела

1. Байденко В.И. Концептуальная модель государственных образовательных стандартов в компетентностном формате (дискуссионный вариант): матер. ко второму заседанию методологического семинара [Электронный ресурс] / В.И. Байденко. – М.: Издат. центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 19 с. – Режим доступа : http://www.rc.edu.ru/rc/bologna/works/baidenko_II_sod.pdf (дата звернення 14.03.2015).
2. Бондар С. Компетентність особистості інтегрований компонент навчальних досягнень учнів / С. Бондар // Біологія і хімія в школі. – 2003. – № 2. – с. 8-9.
3. Галямина И.Г. Проектирование государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования нового поколения с использованием компетентного подхода : матер. к четвертому заседанию методологического семинара "Россия в Болонском процессе: проблемы,

- задачи, перспективы" [Электронный ресурс] И.Г. Галямина. – М.: Издат. центр проблем качества подготовки специалистов. – 2004. – 66с. – Режим доступа : – <http://www.rc.edu.ru/rc/bologna/works> (дата звернення 14.03.2015).
4. Зимняя И.А. Ключевые компетентности как результативно-целевая основа компетентностного подхода в образовании // Россия в Болонском процессе: проблемы, задачи, перспективы : труды методологического семинара [Электронный ресурс] / И.А. Зимняя. – М.: Исследов. центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. – 40 с. – Режим доступа : – http://rc.edu.ru/rc/bologna/works/zimnaya_1_sod.pdf (дата звернення 15.03.2015).
 5. Новий тлумачний словник української мови(у трьох томах). том 1, А – К / Укладачі: В.В. Яременко, О.М. Сліпучко. – Київ, Вид-во "АКОНІТ", 2006. – 926 с.
 6. Овчарук О.В. Компетентності як ключ до формування змісту освіти // Стратегія реформування освіти України. – Київ.: К.І.С., 2003. – С.29-35.
 7. Профессионально-прикладная физическая подготовка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://isi.sfu-kras.ru/sites/is.institute.sfu-ras.ru/files /Kurs_5PROFESSIONALNO-PRIKLADNAYA.pdf](http://isi.sfu-kras.ru/sites/is.institute.sfu-ras.ru/files/Kurs_5PROFESSIONALNO-PRIKLADNAYA.pdf) (дата звернення 15.03.2015).
 8. Родигіна І.В. Компетентнісно орієнтований підхід до навчання / І.В. Родигіна // Б-ка журн. "Управління школою". Вип. 8 (32). – Х.: Вид. група "Основа", 2005. – 96 с.
 9. Фролов Ю.В. Компетентностная модель как основа оценки качества подготовки специалистов / Ю.В. Фролов, Д.А. Махотин// Высшее образование сегодня – 2004. – № 8. – С. 34-41.
 10. Хуторской А.В. Ключевые компетенции как компонент личностноориентированной парадигмы образования / А.В. Хуторской // Ученик в общеобразовательной школе. – М. : ИОСО РАО, 2002. – С. 135-157.
 11. Шадриков В.Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В.Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8. – С. 26-31.
 12. Шишов С.Е. Школа: мониторинг качества образования / С.Е. Шишов, В.А. Кальней. – М.: Педагогическое общество России, 2000. – 316 с.

Chernigivska S.

THE METHODOLOGICAL AND THEORETICAL BASES OF TRAINING OF ENGINEERING PROFESSION STUDENTS DURING THE FORMATION OF COMPETENCE IN PHYSICAL EDUCATION

The purpose of this article is to present methodological and theoretical update of training of engineering profession students during the formation of their basic competence in physical education. The quality of PAPT of the future engineer totally depends on physical training competence that he has achieved and using of this competence in his future life.

According to the competence approach, the formation of sportily active person of a bachelor student can't be limited (and it is not limited) by only formation of theoretical and methodological knowledge, as required by the current curriculum on "Physical education" for universities III-IV level of accreditation.

In the first place, there are the problems to solve which are related to value-oriented, motivationally conscious and most importantly sportily active person who graduated and is able to use his acquired abilities.

Forming of person's competence to maintain his/her health and understanding of its priority for becoming of a modern engineer is impossible without bachelor students' acquirement of basic competence of physical education. This competence provides the conscious compliance of kinds and norms of physical activity that are needed. Therefore, the existence of competence in physical education determines the fact whether the person really has competence of the maintenance of his/her health or not. It follows that the development of PAPT as an important aspect of future engineers' professional training should be supplemented not only with appropriate physical qualities development tasks but with formation of competence in physical education.

Key words: *competence in physical education, competence, education of students, professionally-applied physical training of engineers (PAPT).*

Стаття надійшла до редакції 09.09.2015 р.