Дробін А. А.
Кіровоградський державний педагогічний університет імені В. К. Винниченка

УДОСКОНАЛЕННЯ ЗМІСТУ ФІЗИЧНОЇ ОСВІТИ В УМОВАХ ФОРМУВАННЯ ПОСТІНДУСТРІАЛЬНОГО СУСПІЛЬСТВА

У статті зроблено короткий аналіз основних напрямів удосконалення змісту фізичної освіти в умовах формування постіндустріального суспільства.

***Ключові слова**: фізична освіта, постіндустріальне суспільство, методологізація, фундаменталізація.*

Особливості сучасного етапу розвитку цивілізації пов'язані з загостренням цілого комплексу ключових проблем розвитку суспільства: економічних, екологічних, енергетичних, соціальних, національних, духовних, освітніх та других. Джерела виникнення та шляхи подолання цих проблем на нашу думку потрібно шукати через їх системний аналіз.

Провідні науковці-теоретики О. М. Новіков, Л. С. Лєдньов, В. В. Краєвський, М. М. Мойсеєв, В. С. Стьопін та інші відзначають, що основні тенденції в освітній галузі зумовлені об'єктивними чинниками формування постіндустріального суспільства та постнекласичної наукової картини світу. Результатом цього є зміна соціального замовлення на середню і вищу освіту, а відповідно й вимог до самої якості освіти. Аналіз законодавчої, наукової, методологічної та педагогічної літератури свідчить, що проблема розуміння перспектив розвитку освіти взагалі та фізичної освіти, як її складової, зокрема, є провідною в нашій державі. До основних тенденцій у освітній галузі вчені відносять: інноваційність, гуманізацію, інформатизацію, технологізацію, фундаменталізацію, неперервність освіти, методологізацію тощо.

Сучасний етап становлення національної системи освіти супроводжується глибоким переосмисленням вітчизняного та осягненням світового досвіду у формуванні цілей і змісту освіти та побудовою адекватних їм методичних систем навчання з точки зору інтересів суспільства. Нові вимоги до рівня наукової грамотності та освіченості в цілому диктуються інтересами виживання людини як біологічного виду і соціального суб'єкту. Тому характерними рисами спрямованості освітньої реформи декларуються орієнтація на широко освічену та гармонійну особистість.

В України на фоні глибоких соціальних змін з початку дев'яностих років система освіти знаходиться у стані реформування. Необхідність цих реформ викликана тим, що у вищій та середній школі за цілим рядом напрямів утворився суттєвий розрив між глобальними потребами суспільства і результатами освіти: між об'єктивними вимогами часу і загальною нестачею рівня освіченості; між професійною орієнтацією і потребою особистості у гармонійному задоволенні різноманітних пізнавальних інтересів; між сучасними методологічними підходами до розвитку наук і невизначеним стилем їх викладання.

Спроби модернізації освіти у державі неодноразово здійснювались у 1960-1980-х роках. Вони задовольняли вимоги суспільства того часу на фахівців. Але переорієнтації освіти не сталось, оскільки не зачіпали концептуальних основ системи освіти. Починаючи з 1990-х років докорінно змінились запити суспільства до рівня освіти. Все це в останні роки призвело до створення загальнодержавної програми модернізації системи освіти, в рамках якої відбувається осучаснення структури та змісту системи наук. Для цього здійснено ряд заходів щодо приведення змісту освіти взагалі, та фізичної освіти зокрема, у відповідність до вимог часу. У 1994 році розроблено і затверджено Державну національну програму "Освіта" ("Україна XXI століття"), у 2005 році Україна долучилась до заходів проведення Десятиліття ООН з освіти в інтересах сталого розвитку 2005-2014 роки, затвердженого Резолюцією Генеральної Асамблеї ООН № 57/254 у 2002 році, відповідно до якої розроблено Національну доктрину розвитку освіти України та прийнято інші нормативно-правові акти.

Визначені напрями освітньої реформи тісно пов'язані між собою і передбачають постановку та вирішення конкретних задач, що визначають характер змін в системі освіти на сучасному етапі розвитку, спрямований на розвиток особистості учня на основі його внутрішнього потенціалу у співвідношенні з кращими культурно-історичними та технологічними досягненнями людства.

Виходячи із визначених пріоритетних напрямів освітньої реформи, відбулись зміни й у визначенні завдань, що стоять перед курсами фізики середньої та вищої школи. Їх основні цілі фізики, як природознавчої дисципліни, на сучасному етапі були закладені О. І. Бугайовим, М. Т. Мартинюком, С. У. Гончаренком, М. І. Шутом, І. М. Кучеруком, В. П. Сергієнком, Б. А. Сусь, М. М. Мойсеєвим, О. Д. Сухановим та іншими вченими.

Зміст фізичної освіти визначається запровадженням фундаментальних понять, принципів, традицій, які в своїй основі базуються на сучасному стані розвитку науки і, зокрема, співвідношенні перервного та неперервного, статистичного та імовірнісного. Це має здійснюватись за рахунок наскрізного запровадження фундаментальних принципів історизму, системності, ідей співвідношення перервного та неперервного, статистичного та імовірнісного, протягом всього періоду вивчення фізики. Методика формування таких уявлень до нинішнього часу не одержала належного аналізу та розгляду як у методичній літературі, так і на практиці.

Досвід історії навчання і сучасна педагогічна практика показують, що ідеї співвідношення перервного та неперервного, статистичного та імовірнісного, вивчення фундаментальних фізичних понять, формування фізичної картини світу потребують подальшої методичної розробки. У більшості методичних посібників з фізики навчання традиційно спрямовується на розгляд виокремленого розділу, відірваного курсу від цілого, не здійснюється наскрізного вивчення стрижневих фізичних понять. Побудова курсів фізики залишається традиційною лінійною послідовністю вивчення теорій: класична механіка → молекулярна фізики та термодинаміка → елементи класичної електронної та електромагнітної теорії → спеціальна теорія відносності → квантова теорія → елементарні частинки → фізична картина світу. Такий підхід не дозволяє досягти очікуваної сформованості мислення на рівні сучасної квантово-польової картини світу. Виникає потреба в розробці таких засобів пізнання, які містять змістовно цілісне сучасне знання про об'єкт (незалежно від розділу фізики), формують цілісне розуміння об'єкта пізнання, відображають особистісно-орієнтований аспект пізнання. Виникає потреба в необхідності перегляду ряду існуючих традиційних точок зору на зміст навчання фізики.

Зміст ШКФ у частині сучасної наукової картини світу завершується досягненнями науки у 60–70-і роки XX століття: кваркова модель речовини, космічне випромінювання – останні поняття у курсі. ШКФ не передбачає вивчення сучасних фізичних теорій – Стандартної моделі елементарних частинок, КХД, теорії струн та інших. Ця ж тенденція простежується і в курсі фізики вищої школи. Тому зміст фізичної освіти в Україні не в повному обсязі відповідає основним цілям, які передбачається досягти відповідно до соціального замовлення на знання з фізики випускника середнього та вищого навчального закладу. Існує об'єктивна необхідність удосконалення змісту фізичної освіти, її осучаснення, наближення до існуючої загальновизнаної наукової картини світу: введенням оновлених понять, які є наскрізними фундаментальними за своєю суттю, органічним поєднанням в курсі питань класичної і сучасної фізики, посиленням ролі принципів історизму та генералізації навчального матеріалу, викладення навчального матеріалу з позицій фундаментального принципу корпускулярно-хвильового дуалізму матерії; запровадження вивчення у ШКФ сучасних теорій – Стандартної моделі, КХД, теорії струн тощо. Це один із найважливіших напрямків підвищення наукового і методичного рівня фізичної освіти.

Іншим напрямом удосконалення змісту фізичної освіти є озброєння навчального матеріалу методологією сучасної науки фізики з урахуванням психолого-педагогічних закономірностей, яка базується на аналізі співвідношення перервного та неперервного, статистичного та імовірнісного. Це передбачає виявлення того спільного, що повинне

скласти необхідні умови навчання будь-якої теорії. Принципове значення цього аналізу знань у фізиці полягає перш за все в опануванні сучасним способом мислення на основі методології сучасної фізики з урахуванням психологічних та педагогічних особливостей процесу навчання, революційних та еволюційних змін у фізичній науці.

Аналіз діючих підручників та посібників показав, що введення у навчально-виховний процес фізики сучасного способу мислення іще не набуло системного характеру. Знання все ще викладаються у статичній, а не динамічній, незавершеній формі. Це не сприяє розвитку в учнів та студентів мотивації навчання фізики. Перегляд змісту фізичної освіти з точки зору побудови навчального матеріалу на основі єдності та співвідношення неперервного та перервного, статистичного та імовірнісного має докорінно змінити цю ситуацію.

Іще одним напрямом удосконалення змісту фізичної освіти в сучасних умовах є її фундаменталізація. Під фундаменталізацією освіти В. С. Стьопін [9] розуміє системне і всеохоплююче збагачення навчального процесу знаннями і методами креативного мислення, виробленого фундаментальними науками, що передбачає:

– виділення універсальних за своєю суттю, базових знань, виведення їх на пріоритетні позиції і надання їм значення основи для накопичення інших знань, формування умінь і навичок;

– зближення освіти і науки.

В основу фундаменталізації знань покладена ідея єдності світу, що проявляє себе у загальному взаємозв'язку культурної, наукової та практичної сфер цивілізації і, як наслідок, в органічних зв'язках природничого, гуманітарного та технічного знання. О. Д. Суханов під завданням фундаменталізації освіти має на увазі забезпечення оптимальних умов для виховання гнучкого та багатогранного наукового мислення, опанування наукової інформаційної бази та сучасної методології осмислення дійсності, створення внутрішньої потреби у саморозвитку і самоосвіті протягом усього життя людини [10]. В фізичній освіті реалізацію цього завдання ми вбачаємо у єдності онтологічного та гносеологічного аспектів навчальної діяльності. Онтологічний аспект пов'язаний з пізнанням оточуючого світу, гносеологічний – із засвоєнням методології та набуття навичок пізнання.

Аналіз науково-методичної літератури дозволяє зробити висновок, що фундаменталізація фізичної освіти має забезпечуватись:

– збільшенням об'єму та ролі фізики як навчальної дисципліни, посилення міждисциплінарних зв'язків дисциплін природничого напряму, що повинно сприяти вихованню системного мислення учня та студента, усвідомленням необхідності при розробці та впровадженню нової техніки, технології урахування не лише технічних, але й економічних, соціальних, екологічних та інших факторів.

– перебудовою курсів фізики, що передбачає, по-перше посилення уваги у цих курсах до методологічних, світоглядних та соціально-економічних проблем; по-друге вивчення у цих дисциплінах частинних факторів, окремих закономірностей явищ і понять, теоретичних положень здійснюється на базі узагальнюючих (фундаментальних) ідей і принципів, що характерні для даної науки; по-третє, перехід від аналізу до синтезу проектних рішень, їх оптимізацію та математичне моделювання.

– формуванням в процесі фізичної освіти методологічної культури, що включає методи пізнавальної, розвиваючої, комунікативної та аксіологічної діяльності; стійких навичок володіння засобами та технологіями інформаційної культури, а також дисциплін, спрямованих на засвоєння учнями та студентами раціональних методів оволодіння змістом фізичної освіти.

Це дозволить: забезпечити цілісність представлення наукової картини світу; розкрити взаємозв'язки процесів, фактів та явищ в області фізики в контексті різних областей науки; формувати міждисциплінарне знання; формувати системний рівень пізнання світу; формувати в учнів стиль наукового мислення загальнонауковими поняттями, принципами, а не засвоювати лише готові практичні рекомендації; математизувати знання, посилювати математичний апарат; озброювати учнів методологією та інноваційними технологіями навчання.

Іншим важливим напрямом удосконалення фізичної освіти є ознайомлення учнів з методологією сучасної науки, причому не лише на рівні теоретичних знань про наукові методи пізнання, але й на рівні засвоєння способів діяльності. Так, О. І. Бугайов [2] та О. В. Пьоришкін [6] доводять, що методологічні знання є структурним елементом творчої діяльності, засобом розв'язання творчих задач як пізнавальних, так і професійних.

Під методологізацією освіти взагалі Г. П. Щедровицький [11] розуміє сукупність суперечливих явищ і тенденцій, що проявляють себе на усіх рівнях сучасної освіти, спрямовані на удосконалення педагогічного процесу за рахунок залучення спеціальних засобів методологічного аналізу діяльності та мислення, форм ігрового моделювання, здатних розвивати професійні якості.

Ідея методологізації передбачає посилення методологічної складової у структурі та змісті фізичної освіти, засвоєння учнями та студентами не лише результатів наукових досягнень, але й самого процесу їх пошуку, методів відповідної науки, розуміння зв'язку між науковим результатом та методами, якими він отриманий. Ми вважаємо, що фізична освіта має на меті здійснювати методологічну підготовку учнів та студентів при організуючій ролі теорій, законів, принципів, моделей, понять, величин, наукових фактів до творчої, пошукової діяльності, засвоєння системи способів досліджень, які застосовуються в базових науках, ознайомлення з теоретичними та емпіричними методами наукового дослідження, такими як моделювання, ідеалізація, формалізація, системний підхід, історичний аналіз, діяльнісний підхід тощо.

Провідні дослідники методології педагогічного знання В. О. Сластьонін [8], Ю. К. Бабанський [7] виділяють три складові методологічного знання: філософську, загальнонаукову, конкретно-наукову. Відповідно до цих уявлень, курси фізики мають передбачати опанування трьох методологічних складових: філософської, загальнонаукової та конкретно-наукової.

Філософська складова методології фізичної освіти передбачає опанування та оперування вищим рівнем абстрагування та загальності: розуміння, оволодіння, уміння та здатність використовувати філософські закони та категорії, загальну структуру наукового пізнання, його закономірності, об'єктивні чинники, гіпотези, діалектику, метафізику, догматизм, еклектику, софістику, методи пізнання природи, суспільства та мислення.

Загальнонаукова складова методології фізичної освіти передбачає опанування та використання загальних, інваріантних методів, притаманних для всього кола галузей наукового знання. До таких методів відносяться: аналогії, аналітичний, генетичний, дедукції, індукції, класифікації, моделювання, спостереження, від супротивного, системний, теоретичний, розумового експерименту. При цьому використовуються принципи: доповнюваності, оборотності, збереження, симетрії. Загальнонаукова складова методології оперує категоріями: абсолютне і відносне, внутрішнє і зовнішнє, необхідність і випадковість, причина і наслідок, явище і сутність.

Конкретно-наукова складова методології фізичної освіти передбачає опанування та використання методів, які характерні безпосередньо генетичним предметно-змістовним зв'язком до фізичної галузі наукового знання. Фізичний зміст наукових методів пов'язаний з вимірністю характеристик та властивостей об'єктів дослідження, опануванням прямих та непрямих вимірювань, обробленням та інтерпретацією результатів, побудовою еталонів, приладів, визначення меж застосовності, похибок і т.і.

Таким чином, удосконалення змісту фізичної освіти є складним комплексним питанням, викликаним об'єктивними чинниками формування постіндустріального суспільства. Здійснення цього процесу має реалізовуватись через побудову курсів фізики на основі наскрізних фундаментальних фізичних понять, історичних реконструкцій їх виникнення, логіки розвитку наукової думки, використання аналізу співвідношення перервного та неперервного, статистичного та імовірнісного; осучаснення змісту курсів фізики, наближення їх до рівня сучасних наукових знань; методологізацію та фундаменталізацію освіти. Це дасть можливість підвищити теоретичний рівень змісту фізичної освіти, формувати в учнів та студентів науково-теоретичний спосіб мислення, який відповідає сучасному рівню розвитку фізики як науки.

В и к о р и с т а н а л і т е р а т у р а :

1. *Бондарев В. Г.* Современные парадигмы в образовании. На пути к целостности и самоорганизации / В. Г. Бондарев. – Мн. : НИО, 2003. – 128 с.
2. *Бугаев А. И.* Методика преподавания физики в средней школе : теор. основы учебное пособие для студентов пединститутов по физ. мат. спец. – М. : Просвещение, 1981. – 288 с.
3. *Леднев В. С.* Научное образование: развитие способностей к научному творчеству. – М. : МГАУ, 2002. – 120 с.
4. *Новиков А. М.* Постиндустриальное образование. – М. : "Эгвес", 2008. – 136 с.
5. *Новиков А. М.* Развитие отечественного образования. Полемические размышления. – М. : "Эгвес", 2005. – 176 с.
6. Основы методики преподавания физики / под ред. А. В. Перышкина, В. Г. Разумовского и В. А. Фабриканта. – М. : Просвещение, 1983. – 398 с.
7. Педагогика : учеб. пособие / под ред. Ю. К. Бабанского. – М. : Педагогика, 1983. – 608 с.
8. Педагогика : учебное пособие для студентов пед. уч. заведений / ред. В. А. Сластенин. – 3-е изд. – М. : Школа-Пресс, 2000. – 712 с.
9. *Степин В. С.* Философия науки. Общие проблемы : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – М. : Гардарики, 2006. – 384 с.
10. *Суханов А. Д.* Целостность естественнонаучного образования // Высшее образование в России. – 1994. – № 4. – С. 49-58.
11. *Щедровицкий Г. П.* Избранные труды. – М. : Школа культурной политики, 1995. – 759 с.

Дробин А. А. Усовершенствование содержания физического образования в условиях формирования постиндустриального общества.

В данной статье осуществлён короткий анализ основных направлений усовершенствования содержания физического образования в условиях формирования постиндустриального общества.

***Ключевые слова**: физическое образование, постиндустриальное общество, методологизация, фундаментализация.*

Drobin A. A. Improving the content of physical education in the formation of post-industrial society.

In this article carried a brief analysis of the main directions of improving the content of physical education in the formation of post-industrial society.

***Keywords**: physical education, postindustrial society, metodologizaciya, fundamentalizaciya.*

Дручик В. Д.
Луцький інститут розвитку людини
Університету "Україна"

СТРУКТУРНІ КОМПОНЕНТИ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ВПРОВАДЖЕННЯ ЗДОРОВ'ЯЗБЕРЕЖУВАЛЬНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У СТАРШІЙ ШКОЛІ

У статті вказано, що структура готовності майбутніх учителів фізичної культури до впровадження здоров'язбережувальних технологій у старшій школі розглядається як сукупність чотирьох взаємопов'язаних структурних компонентів, наповнених якісними характеристиками і показниками, а саме: мотиваційного, когнітивного, процесуального, особистісного.

***Ключові слова:** структурні компоненти, готовність, майбутні вчителі фізичної культури, здоров'язбережувальні технології, старша школа.*

Глобальні тенденції різкого зростання ролі людського чинника у розвитку постіндустріальної, інформаційної цивілізації пов'язані з поступовою інтеграцією в єдину світову спільноту, ставлять нові, незрівнянно вищі вимоги до людини як активного і свідомого суб'єкта суспільної практики. Відповідно у сучасний період зростають і вимоги до якості вищої фізкультурної освіти.