

А. В. Касперський, І. М. Бондаренко

Національний педагогічний університет ім. М.П. Драгоманова
e-mail: 1ktfm1@ukr.net, inna_bondarenko@meta.ua**НАЦІОНАЛЬНО-ПАТРІОТИЧНЕ ВИХОВАННЯ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ТЕХНОЛОГІЙ**

У статті розкрито зміст і мету національно-патріотичного виховання студентів вищих навчальних педагогічних закладів, зокрема, майбутніх учителів технологій відповідно до сучасних умов розвитку суспільства. Сформульовано фундаментальні дефініції, визначено основні принципи національно-патріотичного виховання, їх взаємозумовленість та системність, пріоритетні напрямки реалізації. Поняття патріотизму розглянуто як інтегральну цінність та духовно-моральну якість особистості. Встановлено недостатність теоретичної і методичної розробленості проблеми та обґрунтовано необхідність вдосконалення системи виховання студентів у контексті Концепції національно-патріотичного виховання молоді. Доведено можливість упровадження в навчально-виховний процес методичної системи, яка сприяє свідомому засвоєнню майбутніми вчителями технологій національно-патріотичних цінностей.

У моральному вихованні поєднано принципи і норми загальнолюдської моралі та національної моральної цінності. Моральне виховання пов'язане з правим вихованням. Поєднуючись, вони забезпечують формування культури людської поведінки.

Ключові слова: вища педагогічна освіта, національно-патріотичне виховання, студенти педагогічних університетів, майбутні учителі технологій, принципи виховання, виховні завдання, патріотизм, інтернаціоналізм.

Мета національно-патріотичного виховання полягає у створенні засад для системної і цілеспрямованої діяльності щодо виховання молодого фахівця – патріота України, готового самовіддано розбудувати її як суверенну, демократичну, правову і соціальну державу, виявляти національну гідність, знати і цивілізовано відстоювати свої громадянські права та виконувати обов'язки, сприяти громадянському миру і злагоді в суспільстві, бути конкурентоспроможним, успішно самореалізуватися в соціумі як громадянин, сім'янин, професіонал, носій української національної культури.

Національно-патріотичне виховання є складовою загальної виховної процесу, головною метою якого є набуття молодими громадянами соціального досвіду, готовності до виконання громадянських і конституційних обов'язків, успадкування духовних надбань українського народу, досягнення високої культури взаємин, формування особистісних рис громадянина, фізичної досконалості, моральної, художньо-естетичної, інтелектуальної, правової, трудової, екологічної культури.

Здійснення системного національно-патріотичного виховання є однією з головних складових національної безпеки України.

Національно-патріотичне виховання формується на прикладах історії становлення української державності, українського козацтва, героїки визвольного руху, досягнень у галузі політики, освіти, науки, культури і спорту; включає в себе соціальні, цільові, функціональні, організаційні та інші аспекти, охоплює своїм впливом усі покоління, пронизує всі сторони життя: соціально-економічну, політичну, духовну, правову, педагогічну, спирається на освіту, культуру, науку, історію, державу, право. Цей процес передбачає визначення і реалізацію першочергових і перспективних заходів, спрямованих на формування громадсько-активної життєвої позиції молодих громадян, психологічної готовності до добровільного вступу на державну, військову службу та зразкове виконання службових обов'язків.

Формування національної інтелігенції, сприяння збагаченню і оновленню інтелектуального генофонду нації, виховання її духовної еліти – це мета, що стоїть перед вищими навчальними закладами на одному рівні з підготовкою висококваліфікованих фахівців. Досягнення мети виховання можливе лише за умови комплексного підходу і залучення до цієї роботи всього професорсько-викладацького складу ВНЗ, адміністрації, органів студентського самоврядування та громадських об'єднань.

Система заходів виховання майбутніх учителів технологій базується на положеннях Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді з урахуванням взаємозв'язку процесів профільного навчання та виховання [4].

Головною метою виховання, на досягнення якої спрямовуються зусилля професорсько-викладацького колективу, громадських організацій і угруповань, є формування цілісної і гармонійно розвиненої особистості з високою національною самосвідомістю. Така особистість – це, насамперед, громадянин Української держави, її патріот, гуманіст,

для якого пріоритетом є загальнолюдські й загальнодержавні цінності, це людина з високою фаховою підготовкою й широким світоглядом, розвинутим інтелектом, належним рівнем загальної, політичної та правової культури. Отже, йдеться про необхідність систематичного і цілеспрямованого виховання національного типу особистості, формування в неї національної свідомості й самосвідомості, чим досягається духовна єдність поколінь, наступність національної культури і безсмертя нації.

Мета національно-патріотичного виховання майбутніх учителів технологій у процесі їхньої художньо-трудової діяльності може досягатися шляхом реалізації таких **виховних завдань**: забезпечення сприятливих умов для самореалізації особистості в Україні відповідно до її інтересів та можливостей; виховання правової культури, поваги до Конституції України, Законів України, державної символіки та історичних святинь; сприяння набуттю молоддю соціального досвіду, успадкування духовних та культурних надбань українського народу; формування мовної культури, оволодіння та вживання української мови як духовного коду нації; забезпечення духовної єдності поколінь, виховання поваги до батьків, людей похилого віку, турбота про молодших та людей з особливими потребами; створення умов для розвитку громадянської активності, професіоналізму, високої мотивації до праці як основи конкурентоспроможності громадянина, а відтак, держави; сприяння розвитку фізичного, психічного та духовного здоров'я; задоволення естетичних та культурних потреб особистості; реалізація індивідуального підходу до особистості та виховання; забезпечення умов для самореалізації особистості відповідно до її здібностей, власних і суспільних потреб та інтересів; розвиток світоглядної культури молоді людини, її ціннісних орієнтацій і створення умов для вільного світоглядного вибору; професійне виховання, яке передбачає становлення юнаків і дівчат як досвідчених фахівців, які досконало володіють професійними знаннями, вміють творчо застосовувати їх на практиці, приймати нестандартні рішення, готових до роботи в умовах ринкових відносин; оволодіння результативними методами та навиками набуття нових знань, формування потреби у постійному інтелектуальному, духовному і моральному збагаченні та самовдосконаленні.

Запорукою ефективності виховної процесу є органічне поєднання системи принципів національно-патріотичного виховання в цілісну систему, яка забезпечує досягнення відповідних результатів – міцно і органічно засвоєних загальнолюдських і українських національних цінностей.

Основними принципами національно-патріотичного виховання є:

- принцип національної спрямованості;
- принцип культуровідповідності;
- принцип цілісності;
- акмеологічний принцип;
- принцип життєвої творчої самодіяльності;
- принцип толерантності;

- врахування індивідуальних задатків і здібностей майбутніх фахівців, рівнів їхнього інтелектуального та загальнокультурного розвитку, специфіки курсу навчання і майбутньої спеціальності;
- партнерство як форма стосунків між викладачами і студентами;
- єдність навчання, виховання та науково-дослідної роботи;
- цілісність і системність виховного впливу на студентів, як майбутніх учителів технологій.

Реалізація вищезазначених основних принципів виховної роботи в університеті здійснюється за пріоритетними напрямками: національно-патріотичне, інтелектуально-духовне, моральне, трудове, естетичне, фізичне, екологічне, виховання культури поведінки та спілкування.

Так, метою національно-патріотичного виховання є:

- формування національної свідомості й відповідальності за Україну;
- виховання любові до рідної землі, її історії, відновлення і збереження історичної пам'яті;
- культивування кращого рис української ментальності (працелюбності, індивідуальної свободи, глибокого зв'язку з природою та ін.);
- виховання бережливого ставлення до національного багатства країни, мови, культури, традицій.

Національне виховання – це історично обумовлена і створена самим народом система ідей, поглядів, переконань, ідеалів, традицій, звичаїв та інших форм соціальної практики, спрямованої на організацію життєдіяльності підростаючих поколінь, виховання їх у дусі природно-історичного розвитку матеріальної і духовної культури нації. Система виховання ґрунтується на ідеях національного світогляду, філософії, ідеології, а не на ідеях якогось вчення чи якоїсь партії, громадсько-політичної організації. Національна система виховання ґрунтується на засадах родинного виховання, народної педагогіки, наукової педагогічної думки, що увібрали в себе надбання національної виховної мудрості. Вона охоплює ідейне багатство народу, його морально-естетичні цінності, трансформовані в засобах народної педагогіки, народознавства, принципах, формах і методах організації виховного впливу на молодь (теоретичний аспект), а також постійну і систематичну виховну діяльність сім'ї, державних і громадських навчально-виховних закладів, осередків (практичний аспект).

Національне виховання ґрунтується на таких фундаментальних принципах, як природовідповідність, народність, етнізація виховання, гуманізм, демократизм, зв'язок виховання з життям, трудовою діяльністю народу, поєднання педагогічного керівництва з самодіяльністю студентів, реалізація народознавчого, людинознавчого і особистісного підходів у процесі навчання і виховання та ін.

Метою патріотичного виховання є формування у студентів поваги та любові до своєї держави, відданості, готовності захищати, збагачувати її особистою працею, максимальне сприяння вивченню студентами державної мови та досконалому її володінню. Принципово важливим є вивчення історії, культури, традицій, звичаїв України, кращого досягнень у галузях науки, освіти, техніки, мистецтва як минувшини, так і сучасності. Патріотичне виховання здійснюється з урахуванням специфіки навчальних дисциплін на заняттях та у позаурочний час.

Патріотизм – це поєднання знань, почуттів і дій, що не протиставляється, а органічно доповнюється національним та інтернаціональним вихованням. У процесі патріотичного виховання культивуються кращого риси української ментальності – любов до України, працелюбність, індивідуальна свобода, зв'язок із природою, щирість і доброта, гостинність, повага до рідних та ін. Істинний патріот – це завжди людина національно зріла.

Інтернаціональне виховання – це залучення молодих людей до економічних, політичних, соціальних, культурологічних та інших цінностей, створених народами світу, формування поваги до міжнародного суспільного досвіду, бажань і вмінь його переймати, допомагати представникам інших етносів, суспільств та держав у вирішенні питань і

проблем. Однією із базових основ цього напрямку виховання є кількісне і якісне зростання обсягу знань студентів про інші етноси (народи), держави, суспільства, їх досягнення у різних сферах людської життєдіяльності. Важливо під час навчального процесу постійно підкреслювати інтернаціональний характер науки, звертати увагу на співпрацю народів і держав у вирішенні проблем глобального характеру.

Інтернаціональне виховання органічно доповнює патріотичне виховання, допомагає глибше усвідомити місце і роль України у світі, чітко визначити шляхи її інтеграції у європейське і світове співтовариство.

Одним із пріоритетних напрямків виховання є інтелектуально-духовне виховання, яке зорієнтоване на:

- розвиток пізнавального інтересу, творчої активності, мислення;
- виховання потреби самостійно здобувати знання та готовності до застосування знань, умінь у практичній діяльності;
- реалізація особистісного життєвого вибору та побудова професійної кар'єри на основі здібностей і знань, умінь і навичок;
- виховання здатності формувати та відстоювати власну позицію.

Моральне виховання передбачає:

- формування почуття власної гідності, честі, свободи, рівності, працелюбності, самодисципліни;
- формування моральної культури особистості, засвоєння моральних норм, принципів, категорій, ідеалів суспільства на рівні власних переконань;
- становлення етики міжетнічних відносин та культури міжнаціональних стосунків;
- формування особистісного світогляду як проєкції узагальненого світосприймання.

Отже, духовне та моральне виховання майбутнього фахівця – це складна інтегральна система формування його особистісних якостей, які характеризують ступінь розвитку і саморозвитку моральних цінностей, переконань, мотивів, знань, умінь, почуттів і здібностей, які студент проявляє в різних ситуаціях морального вибору та моральної діяльності в порівнянні з тими високогуманними цінностями, принципами, правилами, які в сучасному соціокультурному середовищі прийнято вважати нормативними або ідеальними. Даним вихованням забезпечується освоєння студентами моральної культури суспільства, норм поведінки, стосунків між людьми, прийняття їх як правил, які регулюють власну життєдіяльність, усвідомлення критеріїв добра і зла. У результаті морального виховання досягається єдність етичних знань, моральних почуттів та переконань і потреба у високоморальних вчинках. Важливим показником міри моральності особистості є ступінь зрілості її основних моральних рис, таких, як совість, честь, гідність, доброта, відповідальність, сором, дисциплінованість, принциповість. Висока моральність – це завжди єдність слова і діла, чесність та порядність, сумлінне виконання людиною синівських, професійних, громадянських обов'язків, вірне служіння Україні. Втілюється моральність у конкретних вчинках, діях індивіда незалежно від сфери їх прояву.

У моральному вихованні поєднуються принципи і норми загальнолюдської моралі та національної моральної цінності. Моральне виховання пов'язане з правовим вихованням. Поєднуючись, вони забезпечують формування культури людської поведінки.

Майбутній учитель технологій є носієм певної моралі й виховується як під час навчально-виховного процесу, так і середовищем особистого буття. У зв'язку з цим важливу роль відіграють соціогуманітарні дисципліни, передусім етика, бесіди на моральну тематику, зустрічі з визначними людьми, читання художньої літератури, неухильне дотримання правил внутрішнього розпорядку університету.

У процесі організації життєдіяльності студентів у культурно-освітньо-виховному просторі сучасного вищого навчального закладу складається система цілей, які орієнтують педагогічний персонал на розвиток виховання студента, в першу чергу, як громадянина, як фахівця, як високомо-

ральної, інтелігентної, творчої, конкурентоздатної особистості, як людини-культури.

Трудове виховання студентів реалізується через формування та розвиток:

- особистості, яка свідомо та творчо ставиться до праці;
- почуття господаря та господарської відповідальності;
- умінь самостійно та ефективно працювати.

Трудове виховання має на меті формування любові до праці та потреби у ній, потреби в набутті знань і вмінь професійно здійснювати діяльність, реалізувати через неї свої задатки і здібності, виконувати свої обов'язки професійно, відповідально, якісно. Трудове виховання ефективно впливає на становлення і розвиток волі, здатності цілеспрямовано переборювати труднощі, що виникають на життєвому шляху людини, сприяє усвідомленню цінності праці та її провідної ролі в утвердженні індивіда у суспільстві й розвитку суспільних відносин, вчить правильно організовувати трудовий процес, творчо, ініціативно та зацікавлено ставитись до самої праці, її результатів, до людей, які люблять і вміють працювати.

Естетичне виховання покликане забезпечувати становлення і розвиток у майбутніх учителів технологій у процесі їхньої художньо-трудової діяльності відчуття, розуміння і потреби у красі, усвідомлення необхідності жити і творити за її законами, з позицій естетичних правил оцінювати явища і процеси навколишньої дійсності. Естетичне ставлення людини до світу пов'язане з емоційним переживанням, насолодою від сприйняття об'єктів, які розглядаються як довершені, гармонійні, красиві. Свідомість молодих людей – це відкрите поле для сприйняття різноманітних, нерідко суперечливих естетичних ідей, поглядів і теорій. Найважливішими завданнями цього напрямку виховання є вироблення зрілих естетичних смаків, вміння відрізнити дійсно естетичні цінності від хибних, надуманих, формування потреби в естетизації умов праці та проживання. Також необхідно навчити юнаків і дівчат працювати і спілкуватися з іншими людьми красиво, отримувати естетичне задоволення від результатів діяльності.

Формування естетичної культури студентів відбувається як у процесі навчання, так і в позанавчальний час. Теоретичним підґрунтям естетичного виховання виступають дисципліни соціогуманітарного спрямування, передусім історія, філософія, естетика, соціологія, психологія, культурологія. Чуттєво-емоційна компонента значною мірою реалізується через участь студентів у художній самодіяльності, гуртках і студіях, заходах.

Виховання культури поведінки та спілкування пов'язане з сукупністю набутих, усталених морально-естетичних і соціально значущих якостей особистості, які виявляються в повсякденному житті та умінні співіснувати з іншими людьми.

Виховання культури поведінки ставить за мету проявлення моральних вимог суспільства, закріплення у нормах, принципах й ідеалах, та їх інтеграцію в особистісний досвід, зокрема: зовнішній вигляд, автономність та ролі, імідж і презентацію, стиль життя і спілкування.

Виховання культури спілкування, в свою чергу, передбачає формування таких якостей як: гуманність, толерантність, уміння передбачати морально-психологічні наслідки поведінки, здатність до компромісів.

Екологічне виховання спрямоване на утвердження у свідомості студентів знань про природу як єдину основу життя на Землі, переконань про необхідність гуманного ставлення до неї, особисту відповідальність за майбутнє, формування вміння здійснювати діяльність, дбайливо оберігаючи довкілля, тому передбачає досягнення наступних завдань:

- формування основ глобального екологічного мислення та культури;
- оволодіння знаннями та практичними вміннями раціонального природокористування;
- виховання почуття відповідальності за природу як багатство нації;
- виховання готовності до екологічної та природоохоронної діяльності.

Основні спеціальності в університеті не мають прямого екологічного спрямування, однак нормативні курси повинні викладатись із акцентуванням уваги на питаннях екології.

Принципово важливим аспектом екологічного виховання є усвідомлення студентами потреби у дотриманні екологічно чистих умов виробництва в процесі майбутньої професійної діяльності.

Пріоритетність фізичного виховання та утвердження здорового способу життя у цілісній системі виховання особистості визначається:

- вихованням відповідального ставлення до власного здоров'я, здорового способу життя;
- формуванням знань і навичок фізичної культури в житті людини;
- забезпеченням повноцінного фізичного розвитку студентів;
- фізичним, духовним та психічним загартуванням;
- формуванням потреби у безпечній поведінці, протидія та запобігання негативним звичкам, профілактика захворювань;
- створенням умов для активного відпочинку студентів.

Отже, фізичне виховання – це розвиток і зміцнення здоров'я студентів, їх фізичних задатків та здібностей, утвердження активного, здорового способу життя, вироблення вмінь самостійно використовувати форми і методи фізичної культури в процесі власної життєдіяльності. Даний напрям виховання охоплює пропаганду здорового способу життя і конкретну діяльність, спрямовану на фізичне вдосконалення та загартування молодих людей. У сучасних умовах надто важливою є робота зі студентами щодо роз'яснення шкідливості вживання алкогольних напоїв і наркотичних речовин, тютюнових виробів, проведення профілактичних заходів щодо попередження різноманітних захворювань.

Таким чином, кожен із напрямків виховної роботи спрямований на досягнення мети, вирішення конкретних завдань шляхом ефективного використання відповідних форм та методів роботи. Єдність, взаємодоповнюваність усіх напрямків виховання є важливою умовою результативності виховної роботи в цілому та національно-патріотичного виховання майбутніх учителів технологій зокрема.

Список використаних джерел:

1. Гончаренко С.У. Український педагогічний словник / С.У. Гончаренко. – К. : Либідь, 1997. – 376 с.
2. Зязюн І.А. Педагогіка добра: ідеали і реалії : наук.-метод. посібник / І.А. Зязюн. – К. : МАУП, 2000. – 312 с.
3. Івашенко С.Г. Теоретичні аспекти розвитку творчої особистості майбутнього вчителя / С.Г. Івашенко // Наукові записки Ніжинського державного педагогічного університету. – 2002. – № 1. – С. 27-29.
4. Про затвердження Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді, Заходів щодо реалізації Концепції національно-патріотичного виховання дітей і молоді та методичних рекомендацій щодо національно-патріотичного виховання у загальноосвітніх навчальних закладах : Наказ МОН № 641 від 16.06.15 року. – Режим доступу: osvita.ua<Законодавство>Середня освіта
5. Яцюк М.В. Патріотичне виховання студентської молоді: основні завдання : наукова стаття / Яцюк М.В., Жванко Л.М., Фесенко Г.Г. ; Харківська національна академія міського господарства. – Х., 2013.

А. В. Касперский, І. Н. Бондаренко

*Национальный педагогический университет
имени М.П. Драгоманова*

НАЦИОНАЛЬНО-ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ

В статье раскрыто содержание и цели национально-патриотического воспитания студентов высших учебных педагогических заведений, в частности, будущих учителей технологий в соответствии с современными условиями развития общества. Сформулированы фундаментальные дефиниции, определены основные принципы национально-патриотического воспитания, их взаимообусловленность и системность, приоритетные направления реализации. Понятие патриотизма рассмотрено как интегральную ценность и духовно-нравственное качество личности. Установлено недостаточность теоретической и методической разработки проблемы и обоснована необходимость совершенствования системы воспитания студентов в контексте Концепции национально патриотического воспитания молодежи. Доказана

возможность внедрения в учебно-воспитательный процесс методической системы, которая способствует сознательному усвоению будущими учителями технологий национально-патриотических ценностей.

В моральном воспитании соединены принципы и нормы общечеловеческой морали и национальной моральной ценности. Моральное воспитание связано с правовым воспитанием. В сочетании, они обеспечивают формирование культуры человеческого поведения.

Ключевые слова: высшее педагогическое образование, национально-патриотическое воспитание, студенты педагогических университетов, будущие учителя технологий, принципы воспитания, воспитательные задачи, патриотизм, интернационализм.

A. V. Kasperskij, I. M. Bondarenko

National Pedagogical Dragomanov University

THE NATIONAL-PATRIOTIC EDUCATION OF FUTURE TEACHERS TECHNOLOGIES

The article describes the content and purpose of the national-patriotic education of students of higher educational institutions,

including the future teachers of technology less than the conditions of modern society. Formulated fundamental definitions, the basic principles of the national-patriotic education of their interdependence and consistency, priorities for implementation. The concept of patriotism is considered as an integral value of spiritual and moral quality of the individual. Established lack of theoretical and methodological issues and elaborated the necessity of improving the system of education of students in the context of the concept of national-patriotic education of youth. The possibility of introducing in the educational process methodical system that promotes conscious assimilation of future teachers of technology national patriotic values.

Principles and norms of common to all mankind moral and national moral value are united in moral education. Moral education is related to legal education. Combines, they provide formation of culture of human behaviour.

Key words: higher pedagogical education, national and patriotic education, teaching university students, future teachers of technology, principles of education, educational objectives, patriotism and internationalism.

Отримано: 14.09.2015

УДК 371.3

Б. Г. Кременський

Інститут інноваційних технологій і змісту освіти

e-mail: b_kreminskyi@ukr.net

СПІВВІДНОШЕННЯ ТРАДИЦІЙНИХ І ДЕЯКИХ НОВІТНІХ НАПРЯМКІВ УЧІННЯ ФІЗИКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Проаналізовано перспективність та доцільність використання традиційних методів і напрямків учіння фізики. Розглянуто перспективи розвитку методики навчання фізики відповідно до сучасних освітніх потреб та можливостей новітніх інформаційних технологій. Показано, що традиційні методи навчання фізики можна і потрібно поєднувати з використанням сучасних інформаційних технологій. Окреслено питання та напрямки учіння фізики які доцільніше втілювати традиційними методами та розглянуто роль комп'ютерного моделювання фізичних процесів у навчанні фізики. Зроблено висновок, що будь які методи навчання фізики перш за все мають бути спрямовані на формування розуміння фізичного змісту вивчуваних процесів. Зазначено, що з точки зору перспектив розвитку напрямів учіння фізики більшої уваги потребує вивчення методів фізичних досліджень у всіх аспектах, а також розробка методів формування системних знань.

Ключові слова: Навчання фізики, системні знання, розуміння, фізичні процеси, сучасні інформаційні технології, комп'ютерне моделювання.

Традиційно у процесі навчання фізики виокремлюють два глобальні напрямки – опанування відповідними теоретичними знаннями і проведення експериментальних досліджень. Зазначені види діяльності здавна розглядаються як нерозривно пов'язані, рівноважливі, але різні сторони, загалом, єдиного процесу пізнання, який реалізується, зокрема, шляхом вивчення науки фізики. При цьому такий двоїстий підхід до останнього часу мав місце не лише у навчанні фізики учнів та студентів, але й у вивченні фізики, як науки, ученими.

Водночас, у зв'язку з швидким розвитком інформаційних технологій, що ґрунтуються на використанні комп'ютерних систем, у новітніх наукових дослідженнях все більшого значення набуває комп'ютерне (програмне) моделювання фізичних процесів, що дозволяє суттєво пришвидшити та оптимізувати деякі етапи фізичних досліджень.

Успіхи науковців в галузі комп'ютерного моделювання процесів та явищ природним чином зумовили популярність зазначеного виду діяльності, що в купі з постійним браком фізичного обладнання, матеріалів, лабораторних установок тощо породило спокусу (у тому числі серед методистів) замінити, а точніше підмінити реальний навчальний фізичний експеримент його електронною (часто здійсненою на досить високому програмному і змістовому рівні) симуляцією. Причому, при бажанні, на виправдання такого підходу можна навести чимало слушних аргументів як економічного (здешевлення навчання), так і педагогічного («краще так, ніж нічого»; ефектно; науко тощо) характеру. Водночас зрозуміло, що такий підхід має цілий ряд суттєвих недоліків, зокрема методологічного характеру.

Проте нас цікавить не стільки обґрунтування або критика такого підходу, скільки осмислення того факту, що поряд з традиційними напрямками учіння фізики об'єктивно формується новий напрямок змістом якого є комп'ютерне моделювання фізичних процесів, явищ тощо, тобто те, що вже зараз узагальнено називають «комп'ютерною фізикою».

200

Аналізу педагогічних аспектів використання комп'ютерного моделювання фізичних процесів та його співвідношення з традиційними методами навчання фізики присвячено наше дослідження.

Особливо актуальним та затребуваним вказаний напрям видається для обдарованої молоді, навчання якої, як правило, виявляється менш регламентованим та більш наповненим новітніми знаннями для набуття яких використовуються найновіші технічні засоби і технології. Природним чином, обдарована молодь, що має здібності та інтерес до фізики, як правило поєднує її вивчення з успішним освоєнням комп'ютерних наук (мов програмування, основ інформатики тощо). Набуті таким чином знання та вміння, що мають здебільшого суцільно прикладний характер, зумовлюють потребу їх практичного застосування. У цьому сенсі саме процес вивчення фізики надає широкі можливості комплексного застосування набутих знань, умінь та розвитку творчих здібностей особистості. У процесі вивчення фізики перед молодими людьми постають задачі пов'язані з необхідністю дослідження природних процесів, явищ ефектів тощо. Причому з навчальною метою досить часто досліджувати доводиться конкретні процеси, загальне теоретичне обґрунтування та описання яких вже відоме, а інтерес являють конкретні результати за цілком визначених умов, на конкретних зразках лабораторних матеріалів або при певних параметрах системи. За таких умов постановки проблеми, особливо за відсутності якісної лабораторної бази або високої вартості витратних матеріалів, іноді виникає питання, що доцільніше: ретельно виконати реальний фізичний експеримент і потім опрацювати отримані експериментальні дані, чи на основі загальної фізичної теорії побудувати комп'ютерну модель відповідного процесу, заклавши відповідні параметри конкретної системи, зробити розрахунки і таким чином отримати квазіекспериментальні дані.

На цьому етапі постає певна дилема, як методичного, так і «ідеологічного», або ж змістового плану. З одного

© Кременський Б. Г., 2015