тету: Серія педагогічна: Дидактики дисциплін фізико-математичної та технологічної освітніх галузей. – Кам'янець-Подільський: К-ПДПУ, 2002. – Вип. 8. – С. 129-136.
3. Богданов І.Т. Психолого-педагогічні передумови навчання загальної фізики на нефізичних спеціальностях // Матеріали міжнародної конференції "Сучасні тенденції розвитку природничо-математичної освіти". – Херсон: Видавництво ХДПУ, 2002. – С. 3-8.
4. Булгакова Н.Б. Формування змісту пропедевтичної підготовки іноземних студентів в технічному університеті // Професійна підготовка бакалаврів у закладах другого рівня акредитації: Організаційне і науково-методичне забезпечення: – Х.: Каравела, 2000. – С. 55–64.
5. Булгакова Н.Б. Формування предметних знань на мові-посереднику в іноземних громадян у процесі пропедевтичної підготовки // Соціалізація особистості. – К.: Логос, 2000. – Вип. 3. – С.171–178.
6. Дмитриева В.Ф., Икренникова Ю.Б. Об опыте применения компьютерного лабораторного практикума по физике // Збірник наукових праць Кам' янець-Подільського державного університету: Серія педагогічна: Методологічні принципи формування фізичних знань студентів і професійних якостей майбутніх учителів фізики та астрономії. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський державний університет, інформаційно-видавничий відділ, 2003. – Вип.9. – С.142-145.
7. Кузьменко Г.М., Кузьменко М.Г. Формування мотивації вивчення фізики у вищому закладі освіти // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 4: В 3-хтомах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – Т.2: Теорія та методика навчання фізики. – 462 с. – С. 241–244.
8. Куліш В.В., Кулішенко В.М., Кузнєцова О.Я., Пастушенко С.М.. Модульно-рейтингова система в курсі фізики для інженерних спеціальностей: досвід застосування в сучасних умовах // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 4: В 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – Т.2: Теорія та методика навчання фізики. – 462 с. – С. 244–253.
9. Пасічник Ю.А., Шишкін Г.О. Проблеми викладання фізики в університетах і Болонський процес // Збірник наукових праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). – №3. – Бердянськ: БДПУ, 2009. – 304 с.
10. Погребняк В.Г., Романенко І.Д., Горбань С.В. Удосконалення самостійної роботи студентів при вивченні фізики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 4: В 3-хтомах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – Т.2: Теорія та методика навчання фізики. – 462 с. – С. 341–346.
11. Сергієнко В. П., Шут М. І. Теоретико-методичні особливості використання сучасних компютерно орієнтованих засобів навчання загальної фізики. – Режим доступу: http://www.ime.edu-ua.net/em1/content/04svptgp.html.
12. Теплицький І.О., Семеріков С.О. "Віртуальний фізичний лабораторний практикум" як актуальна проблема сучасної дидактики // Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики: Збірник наукових праць. Випуск 4: В 3-х томах. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2004. – Т.2: Теорія та методика навчання фізики. – 462 с. – С. 414–422.
13. Чернов Б.О., Бакума Т.Д.Деякі аспекти викладання фізики в інтегрованому освітньому середовищі. – Режим доступу: http://www.confcontact.com/2008oktInettezi/pechernov.htm.
14. http://www.mon.gov.ua/.

This article is devoted to the analysis of application of different methods of physics teaching of foreign students and to the difficulties of their educational and cognitive motivation forming.

Key words: physics teaching of foreign students, task-modular approach, information-communicative technique, integrated environment, independent work of foreign student.

Отримано: 15.09.2010

УДК 372.853

[1]С. М. Стадніченко, [2]М. І. Садовий

[1]Дніпропетровський національний університет імені Олеся Гончара
[2]Кіровоградський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка

ОРГАНІЗАЦІЯ НАВЧАЛЬНОЇ СПІВПРАЦІ ВИКЛАДАЧА ЗІ СТУДЕНТАМИ В ПРОЦЕСІ ВИВЧЕННЯ ФІЗИКИ

У статті розглядаються педагогічні умови організації навчального співробітництва викладача зі студентами при вивченні фізики. Визначено послідовність розвитку навчальної взаємодії в системі "викладач – студенти". Представлено прийоми управління діяльністю студентів під час лекцій.

Ключові слова: навчальна співпраця, навчальний процес, лекції, самостійна робота.

Постановка проблеми. Сучасна концепція освіти вимагає зміни видів та характеру навчальної взаємодії у вищому навчальному закладі в напрямку підвищення активності та розвитку самостійності студентів в процесі оволодіння знаннями. Когнітивна та комунікативна взаємодія з викладачем у більшості студентів починається з лекції і лише згодом, при забезпеченні певних умов, виходить за її межі. Від співробітництва викладача зі студентами залежить успіх навчального процесу. Залишається відкритим питання про конкретні види співпраці під час вивчення фізики, які будуть більш ефективними за сучасних вимог до рівня освіти.

Аналіз актуальних досліджень. У педагогічній літературі [3–8] виділяють такі стандартні види взаємодій, які постійно повторюються, незалежно від особи викладача, предмету викладання, складу і характеристики навчальної групи:

– передача інформації викладачем – сприймання (несприймання) інформації студентом;
– організація навчальної діяльності (спільний пошук викладачем і студентами відповіді на окреслені питання плану; організація викладачем самостійної діяльності студента та ін.);
– оцінка з боку викладача рівня підготовки студента до навчальних занять, іспитів, майбутньої професійної діяльності.

Професійну компетентність викладача вищої школи і методи її формування розглядають у своїх дослідженнях П.І. Самойленко, В.Ф. Дмитрієва, Н.В. Кузьміна, С.В. Шмалєй та ін. У науково-методичних працях Г.Ф. Бушка, В.М. Зіміна, А.М. Мелешиної, І.К. Зотової, С.У. Гончаренка, Є.В. Коршака, О.І. Ляшенка, О.І. Іваницького, А.І. Павленка, М.Т. Мартинюка, В.Д. Шарко, А.М. Куха та ін. приділена увага моделюванню системи фахової підготовки викладача та учителя фізики.

Рекомендації провідних вчених-методистів стосуються різних видів співробітництва викладача і студентів. Взаємодія при викладенні нового навчального матеріалу з фізики під час лекцій з використанням демонстраційного експерименту розглядається у працях П.С. Атаманчука, В.В. Мендерецького, В.Д. Сиротюка, Д.Я. Костюкевича та ін., комп'ютерних слайдів – В.Ф. Заболотного, Б.А. Суся, Н.А. Мисліцької, М.В. Головка, Ю.П. Мінаєва та ін.

Навчальну діяльність на основі сумісної взаємодії викладача і студентів при підготовці та проведенні практичних і лабораторних занять, спецкурсів описують у своїх дослідженнях М.І. Шут, В.П. Сергієнко (навчально-дослідна діяльність та моделювання), П.С. Атаманчук, В.В. Мендерецький (на основі використання цільових програм), Є.В. Коршак, В.Ф. Савченко, С.П. Величко, В.П. Вовкотруб, Н.В. Подопригора, Т.М. Попова, Т.П. Гордієнко (за умови реалізації рівневого підходу при виконанні лабораторних робіт, розв'язуванні задач, експериментальних завдань тощо).

Здійснення підготовки і проведення самостійної роботи, контролюючих заходів висвітлюється у статтях

© С. М. Стадніченко, М. І. Садовий, 2010

А.В. Касперського, В.Д. Шарко, І.О. Анісімова та ін. Забезпечення організації діалогу в системі дистанційного навчання розглядається у працях М.І. Шута, М.О. Моклюка, В.Ф. Заболотного, В.П. Сергієнка та ін.

У нашому дослідженні в ході навчальної взаємодії провідною стала співпраця студентів у контексті оволодіння знаннями з фізики.

Метою статті є визначення педагогічних умов організації навчального співробітництва викладача зі студентами в процесі навчання фізики. Досягненню мети сприяло вирішення низки завдань:

1) визначити послідовність розвитку навчальної співпраці викладача і студентів;
2) з'ясувати прийоми управління викладача діяльністю студентів у навчальному процесі з фізики.

Виклад основного матеріалу. Зміст і призначення нових технологій навчання полягають у тому, щоб сформувати свідоме відношення до способів навчальної діяльності, розглянутої як співробітництво.

Проведені дослідження свідчать про помилки, які допускаються викладачами при виборі стратегії співпраці у навчальній взаємодії: 1) передача інформації здійснюється викладачем у вигляді монологу; 2) не пропонуються індивідуальні завдання; 3) не визначається мета діяльності, не обговорюються план роботи; 4) не аналізуються допущені помилки при виконанні завдань; 5) не встановлюється зв'язок із суб'єктним досвідом студентів; 6) відсутня дискусія (на питання відповідають окремі студенти або сам викладач); 7) самостійність замінюється виконанням певного завдання; 8) в організації діяльності акцент перенесено на її результат і контроль.

На нашу думку, механізм побудови різних видів взаємодії включає покрокове проходження студентами таких послідовних ускладнених циклів:

1) цикл автономного виконання дій учасників навчального процесу;
2) цикл підтримуючої дії;
3) цикл інтегруючої та координуючої дії;
4) цикл самостійної дії.

Перший цикл характерний для студентів першого курсу, коли роль управління належить викладачу (здійснюється виконання соціальних ролей вчителя і учнів). На цьому етапі відбувається адаптація студентів у вищому навчальному закладі, тому викладач вводить їх у сферу професійно спрямованої діяльності шляхом надання необхідної інформації (розкриття ролі курсу фізики в системі фахової підготовки, ознайомлення з основними поняттями). Нами пропонувалися лекції презентаційного характеру з елементами діалогу, ретельно виважені за змістом і чіткі за формою. Під час лекцій використовувалися такі прийоми: узагальнення суб'єктного досвіду, викладення власної думки з приводу почутого, наведення прикладу на підтвердження теоретичного матеріалу, пояснення проведеного демонстраційного експерименту тощо.

Введення студентів у навчальну діяльність здійснювалось з встановленням викладачем початкових контактів зі студентами шляхом самопрезентації, процесуальної мотивації учіння. Студентам, які часто відволікалися, пропонувалися завдання типу: написати ключові поняття та положення теми, скласти структурно-логічну схему, побудувати графік, зафіксувати результати аналізу в порівняльній таблиці та ін.

Для перетворення студентів із пасивних спостерігачів на активних учасників навчального процесу дослідники рекомендують різні підходи. Зокрема, В. Андрієвський, І.В. Корсун, В. Мацюк, В.Д. Сиротюк, В. Чопик пропонують методику, за якої студенти під керівництвом викладача готують демонстрації, а потім на заняттях їх самостійно проводять [1]. При такому підході студенти більш зосереджено й чітко здійснюють спостереження; свідомо засвоюють знання; вивчають будову й принцип дії фізичних приладів; оволодівають способами діяльності щодо фізичного експериментування та ін.

Для активізації діяльності студентів на початковому етапі навчання була розроблена схема аналізу конспекту з виділенням таких положень: 1) записана тема, план, рекомендована література; 2) виділено нові поняття та формули, подано їх тлумачення; 3) виокремлено ключові слова та встановлено взаємозв'язки між ними; 4) названі прізвища авторів, до праць яких можна звернутися за необхідності отримання детальнішої інформації; 5) зафіксовані основні положення лекції; 6) вказано демонстраційні експерименти; 7) наведено практичне застосування знань; 8) зазначено міжпредметні та внутрішні зв'язки понять теми. Для скорочення часу деякі пункти докладно розкривалися і подавалися на сайтах або електронних адресах Інтернету.

За результатами аналізу конспектів лекцій встановлено, що у одних студентів сприйняття навчального матеріалу було цілісним, недиференційованим. У інших – орієнтоване на деталі. Ця група студентів прагнула до точнішого визначення понять, уточнення значення термінів. Вирізнялися студенти, у яких прослідковувалась залежність записів від ситуації. З метою зацікавлення змістом лекції і введення у ситуацію ділової взаємодії вони залучалися до співпраці з викладачем через виконання доручень на допомогу при підготовці до лекції та на її початку (підготувати демонстраційний експеримент, таблицю, структурно-логічну схему, комп'ютерну презентацію тощо). Індивідуальні відмінності спостерігалися у виконанні певних вказівок викладача за однакових умов.

Одержані результати спостережень використовувалися нами на практичних, семінарських і лабораторних заняттях, під час складання індивідуальних навчально-дослідних завдань.

На практичних і лабораторних заняттях з загальної фізики та методики її навчання пропонувалися завдання такого типу: 1) скласти план розв'язання експериментальної задачі; 2) знайти матеріал для ознайомлення студентів групи з практичним застосуванням знань; 3) підібрати систему прийомів активізації пізнавальної діяльності учнів при вивченні фізики та ін.

При виконанні *циклу підтримуючої дії* діяльність студентів спрямовується і скеровується викладачем. Такий цикл починається тоді, коли студентами засвоєні початкові знання навчального курсу. У зв'язку з переорієнтацію навчальних планів на збільшення годин самостійної роботи студентів виникає потреба розвитку в них умінь самостійного мислення. Як показала практика, цьому буде сприяти використання викладачами вузів діалогових інноваційних технологій у роботі зі студентами: проблемних лекцій і семінарів, лекцій із заздалегідь запланованими помилками, тематичних дискусій, "мозкових штурмів" тощо.

Лекції з елементами евристичної бесіди, лекції із заздалегідь запланованими помилками (невірне визначення, неточна інформація, помилки методичного характеру, неправильна постановка завдання тощо) надають можливість встановити особистісно орієнтовану взаємодію між викладачем та студентами. Представлення демонстрацій у формі проблемних завдань відкриває широкі можливості для розвитку логічного мислення студентів.

За результатами відповідей студентів, рівня сприймання навчального матеріалу, їх активності під час лекції викладач робить висновки про ступінь підготовленості окремих студентів і групи в цілому, розвиток когнітивних та комунікаційних якостей. Під час такої лекції викладач подає лише частину навчального матеріалу, а інша – передбачається для самостійного вивчення. Для спрямування самостійної діяльності студентів нами пропонувалися питання, план, тези чи задачі до необхідної навчальної інформації.

Для розвитку навчальної взаємодії викладача та студентів під час лекції з елементами евристичної бесіди завдання ускладнювалися:

- *самостійне формулювання окремих положень теми за даними сприйнятого матеріалу* (прийоми управління діяльністю студентів – заохочення до висловлювань, підтримка, підкреслення позитивних моментів взаємодії; навчально-пізнавальна діяльність студентів –

сприйняття, усвідомлення і осмислення навчального матеріалу; виокремлення основної думки; порівняння різних варіантів формулювання; пояснення фізичних експериментів);

- *формулювання висновків до навчального матеріалу лекції* (прийоми управління діяльністю студентів – подання питань констатувального, уточнювального та проблемного характеру, висновків у вигляді таблиці, моделі, схеми; заохочення; допомога у формулюванні; навчально-пізнавальна діяльність студентів – аналіз висновків до кожної частини лекції, встановлення взаємозв'язків між ними, формулювання загальних висновків до теми);
- *самостійне розкриття сутності додаткових уточнюючих питань* (прийоми управління діяльністю студентів – активне слухання, нагадування, побудова схеми пошуку, переадресування запитань, порівняння відповідей студентів, знаходження спільного, узагальнення відповідей, допомога у формулюванні висновків; навчально-пізнавальна діяльність студентів – встановлення внутрішніх та міжпредметних зв'язків, виокремлення основних положень теми, розділу та ін.);
- *самостійне розв'язання проблемних завдань* (прийоми управління діяльністю студентів – надання вихідних даних; допомога в формулюванні суперечностей, питань навідного і уточнювального характеру, узагальнення відповідей; навчально-пізнавальна діяльність студентів – порівняння різних підходів до вирішення проблемних завдань);
- *самостійне визначення проблеми та шляхів її вирішення* (прийоми управління діяльністю студентів – надання зразка, питання навідного та уточнювального характеру, підтримка, заохочення, узагальнення; навчально-пізнавальна діяльність студентів – аналіз літератури, висування ідеї вирішення проблеми та наведення фактів її підтвердження).

Цикл інтегруючої та координуючої дії передбачає допомогу викладача в засвоєнні цілісного уявлення тих знань, які студенти дістають у процесі різних видів діяльності та з джерел.

Для розвитку названої якості знань, на нашу думку, доцільно застосовувати діалогічні, групові та проектні технології навчання: узагальнюючо-проблемні лекції, лекції-конференції, ділові ігри тощо. При застосуванні групових форм навчання викладач почергово включається у роботу кожної з підгруп на правах рівноправного члена та координує їх діяльність. Мета такої організації співпраці викладача та студентів – навчити останніх певним практичним умінням: організовувати співробітництво, планувати, моделювати прогностичні схему своєї роботи, розподіляти обов'язки, використовувати метод "мозкового штурму", виділяти головне в навчальній інформації, користуватися довідниковою літературою тощо.

Надання викладачем прикладу з організації власної діяльності, поведінки, висловлювань сприяло розвитку умінь студентів з організації власної навчальної діяльності, а також умінь керувати своїми психічними процесами та станами під час навчання.

Показниками завершення другого і третього циклу навчальної взаємодії та необхідності переходу до наступного стають: усвідомлення і міцність засвоєних знань, зростаюча пізнавальна активність та самостійність студентів. Проте, як зазначає М.М. Фіцула, "навіть якщо студент опановує предмет самостійно, викладач має спрямовувати його пізнавальну діяльність й контролювати її" [8, с.87].

Четвертий цикл взаємодії характеризують [3] такими видами спільної діяльності викладача і студентів:

- саморегулювальна дія (викладач надає чіткий план дій або інструкції, заохочує прояви самостійності, ініціативи, оригінальності рішень);
- самоспонукальна дія (викладач мотивує навчальну діяльність, розкриває перспективи професійного та особистісного розвитку за результатами навчальної діяльності, орієнтує в пріоритетах учіння, надає необхідну інформацію, підтримку і корекцію навчальних дій);
- самоорганізаційна дія (викладач надає приклад, алгоритм дій для розв'язання завдань, оцінює і аналізує результат діяльності).

Цикл самостійної дії передбачає виконання студентами творчих завдань, участь студентів у науково-дослідній діяльності. Допомога викладача в самостійній роботі може бути як загально орієнтованою на всіх студентів, так і особистісно спрямованою. Наприклад, коли студент має достатній рівень знань, але не вміє організовувати власну діяльність, узагальнювати матеріал, має недостатньо розвинені комунікативно-мовленнєві або експериментальні уміння тощо.

У своєму дослідженні ми прагнули до розвитку у студентів фахової мотивації учіння. Якщо студенти мали бажання тільки отримати вищу освіту, то звертали увагу на широку мотивацію: розвиток студента як особистості, збагачення його когнітивної сфери, формування наукового світогляду тощо.

На нашу думку, умовами до співробітництва виступають: позитивний емоційний фон занять, зацікавленість навчальним процесом (інтерес до процесу навчання, змісту навчального матеріалу, його опрацювання), бажання підвищити рейтингову оцінку успішності, забезпечення майбутньої професійної діяльності.

Самоорганізуюча дія спостерігається у такій навчальній діяльності, в якій всі структурні компоненти підпорядковані самоконтролю особистості й можуть здійснюватись без безпосереднього втручання викладача. У студента має бути певна система знань, висока мотивація, прагнення особистості до самоактуалізації.

Висновки. За даними проведеного дослідження, ефективною є взаємодія, побудована за такими циклами: 1) початкові дії викладача, спрямовані на введення студентів у навчальну, професійно спрямовану діяльність та розподілені дії викладача і студентів; 2) цикл, у який входить підтримана викладачем дія студента; 3) цикл, який передбачає самостійну діяльність студентів та координувальну дію викладача; 4) цикл, що містить саморегувальні дії студентів у процесі учіння, на основі яких розвиваються самоспонукальні та самоорганізувальні дії. Зміст навчальної дисципліни і технологія його викладання має сприяти розвитку внутрішньої позитивної мотивації учіння. Важливим завданням залишається розвиток якостей студента не тільки в професійному, а й в особистісному розумінні.

Більш глибокого вивчення потребує дослідження взаємодії викладача та студентів під час циклу самостійної дії.

Список використаних джерел:

1. Андрієвський В. Удосконалення методики проведення шкільного демонстраційного експерименту / Андрієвський В., Корсун І., Мацюк В., Чопик В. // Фізика та астрономія в школі. – 2005. – № 3. – С. 40–42.
2. Атаманчук П.С., Мендерецький В.В. Цілезоорієнтована підготовка студентів-фізиків до успішної постановки демонстраційного експерименту / Атаманчук П.С., Мендерецький В.В. // Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград, РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2006. – Вип. 66. – Ч.1. – С. 12–18.
3. Бєлєнька Г. Особливості організації навчальної взаємодії викладача зі студентами 1-го курсу бакалаврату / Ганна Бєлєнька // Вісник Львівського університету. – Вип. 19. – Ч.2. – Львів: ЛНУ, 2005. – С. 75–82.
4. Іваницький О.І. Методичні засади підготовки майбутнього вчителя фізики до використання сучасних технологій навчання / Олександр Іванович Іваницький // Наукові записки. – Вип. 3. – Рівне: РДГУ, 2001. – С. 143–147.
5. Навчальний процес у вищій педагогічній школі / під ред. О.Г. Мороз. – К.: Національний педагогічний університет імені М.П. Драгоманова, 2001. – 337 с.
6. Сидоренко О.Л. Освітній простір вищого навчального закладу як визначальний чинник формування фахівця нового типу / О.Л. Сидоренко // Педагогіка і психологія. – № 3. – 2002. – С. 98–100.
7. Слєпкань З.І. Наукові засади педагогічного процесу у вищій школі / З.І. Слєпкань. – К.: Вища школа, 2005. – 239 с.
8. Фіцула М.М. Педагогіка вищої школи / М.М. Фібула. – К.: Академвидав, 2006. – 356 с.

9. Шмалєй С.В. Діалогічний простір в системі освіти студентів / Світлана Вікторівна Шмалєй // Наукові записки. – Серія: Педагогічні науки. – Кіровоград, 2009. – Вип. 82. – Ч.2. – С. 115–120.

In the article pedagogical conditions of the organisation of educational cooperation of the teacher with students in the course of physics studying are considered. The sequence of development of scientific interaction in system «the teacher – the students» is defined. Receptions of management by activity of students during lectures are presented.

Key words: educational cooperation, educational process, lectures, independent work.

Отримано: 29.08.2010

УДК 372.853:53

Т. Г. Чижська

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут»

ДОСЛІДЖЕННЯ ТЕНДЕНЦІЙ НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В ГУМАНІТАРНИХ КЛАСАХ ЗАГАЛЬНООСВІТНІХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ

У роботі показано, що на сьогодні існує необхідність у створенні теоретично обгрунтованої і експериментально перевіреної методики фізики для навчання учнів гуманітарних класів. Для цього доцільно побудувати процес навчання таким чином, щоб учні самі поступово набували тих знань і наукового досвіду, які існують у сучасній фізичній науці. Це викличе їхню зацікавленість, унаочнить навчання та зробить процес одержання знань таким, що більш запам'ятовується.

Ключові слова: методика навчання фізики, гуманітарні класи.

Постановка проблеми. В умовах посилення процесів глобалізації світової економіки та реформування вітчизняної освіти згідно зі стандартами Болонської конвенції дедалі частіше виникають питання, пов'язані із підвищенням ефективності методики навчання того чи іншого навчального предмета. Перед національною освітою постають нові державні замовлення, а з ними й новітні вимоги, обумовлені сучасними економічними, соціальними, демографічними, екологічними факторами і процесами, аналогічними тим, які відбуваються в європейському освітньому просторі, починаючи з 1998 р. «Загалом визначальними критеріями освіти в рамках Болонського процесу є якість підготовки фахівців; зміцнення довіри між суб'єктами освіти; відповідність європейському ринку праці; мобільність; сумісність кваліфікації на вузівському та після-вузівському етапах підготовки; посилення конкурентоспроможності Європейської системи освіти» [6, с.4].

До основних завдань модернізації методики навчання навчальних дисциплін відносяться: «… усвідомлення нової ролі освіти в умовах глобалізації світової економіки і революції інтелектуалів; ознайомлення з основними проблемами адаптації освіти України до вимог Болонського процесу; засвоєння основних принципів організації навчального процесу в навчальних закладах України; оволодіння практичними навичками та методами проведення занять у тренінговій формі» [3, с.3]. Отже, виникає **проблема** зміни методики навчання у напрямах гуманізації навчально-виховного процесу.

Аналіз актуальних досліджень. У своїх роботах сучасні педагоги (Ш.А. Амонашвілі, В.П. Андрущенко, П.С. Атаманчук, О.В. Бондаревська, О.І. Бугайов, М.В. Головко, С.У. Гончаренко, В.Р. Ільченко, Л.О. Клименко, Є.В. Коршак, В.Г. Кремень, І.Я. Лернер, А.І. Павленко, В.Ф. Савченко, М.І. Садовий, О.В. Сергеєв, М.М. Скаткін, А.В. Хуторський, В.Д. Шарко, Є.М. Шиянов, І.С. Якіманська та ін.) розвивають ідеї гуманізації освіти, висвітлюючи принципи гуманістичної спрямованості сучасної освіти. Поступово ідеї гуманізації освіти поширюються на все більшу кількість навчальних дисциплін як гуманітарного, так і природничо-наукового циклу. У той самий час залишаються відкритими питання підходів, напрямів і методів реалізації гуманної педагогіки в навчально-виховному процесі загальноосвітньої школи.

Формулювання цілей статті. Гуманізація навчально-виховного процесу знайшла відображення в профільному навчанні в сучасній школі. З іншого боку, впровадження профільного навчання висуває деякі питання. Нашу увагу привернув дещо особливий випадок, коли таку природничу дисципліну, як фізика, викладають учням класів гуманітарного профілю. Зазначимо, що в останніх не виявлено надмірної жаги до вивчення цієї дисципліни. Учні гуманітарного профілю не усвідомлюють світоглядну та соціокультурну функцію фізичної освіти. Психолого-педагогічні особливості підліткового віку, юнацький максималізм, впевненість у тому, що в майбутньому професійному житті їм фізика не знадобиться створюють особистісні несприятливі передумови щодо вивчення фізики. Для молодих людей, які обрали для себе шлях вивчення гуманітарних дисциплін, фізика не є актуальним або, принаймні, достатньо цікавим предметом. Водночас, для учнів гуманітарних класів не менш важливим і актуальним є вивчення якісно-прикладного аспекту фізичних знань, ніж формул і задач розрахунково-аналітичної частини. Але в подальшому житті сучасної освіченої людини важливим є знання прикладних аспектів і законів фізики як на побутовому рівні (наприклад, найпростіших законів електрики), так і на рівні загальних знань основ будови світу. Тим самим у процесі навчання фізики формується культурно-науковий світогляд майбутнього громадянина.

Таким чином, **метою** даної роботи є, по-перше, аналіз сучасного стану розробки методики навчання фізики в гуманітарних класах загальноосвітніх навчальних закладах; по-друге, вивчення впливу існуючої методики фізики на рівень успішності учнів при вивченні розрахунково-аналітичної частини курсу фізики; по-третє, обґрунтування необхідності розширення вивчання якісно-прикладних аспектів, а, можливо і зміни самої парадигми навчання фізики учнів гуманітарних класів.

Виклад основного матеріалу. Для більш чіткого розуміння сучасного стану методики навчання фізики необхідно стисло розглянути історію розвитку робіт із вдосконалення цієї методики, які проводилися в нашій країні.

Як показано в роботі [10], історія навчання фізики в навчальних закладах Російської імперії нараховує понад 300 років і веде свій початок від заснування перших закладів освіти – Київської духовної академії (1631 р.) і Московської слов'яно-греко-латинської академії (1685 р.). За тих часів фізика вивчалася в курсі філософії за Аристотелем. Навчання здійснювалось грецькою та латиною, а методи навчання були схоластичними, успадкованими від середньовіччя. Значний внесок у розвиток навчання фізики зробив видатний вчений М.В. Ломоносов. Йому вдалося замінити традиційний середньовічний підхід сучасним тоді підходом, прийнятим в Німеччині.

Однак, дана стаття не має за мету детального розкриття всіх історичних аспектів розвитку методики навчання фізики. Зосередимося лише на найважливіших з них, починаючи із ситуації, яка склалася на початку XX століття. На той час науково-методична думка внесла істотні корективи в розуміння цілей і завдань фізики як навчальної дисципліни: ролі фізичного експерименту та його взаємозв'язків з теоретичним навчанням; місцем і роллю математики в процесі навчання фізики, розв'язання фізичних задач; принципів добору навчального матеріалу. Разом з тим, була висунута низка нових методичних понять, які відіграють досить важливу роль у викладанні фізики: формування вмінь і навичок виконання лабораторних робіт; розуміння взаємозв'язків фізич-

© Т. Г. Чижська, 2010