

## ПРОГРАМА INTEL «НАВЧАННЯ ДЛЯ МАЙБУТНЬОГО» ЯК ОДИН ІЗ НАПРЯМІВ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ПЕДАГОГІВ ДО ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОФЕСІЙНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Балик Н.Р., Шмигер Г.П.

У формуванні професійної готовності майбутнього вчителя до використання у своїй професійній діяльності сучасних інформаційних і комунікаційних технологій значну роль відіграє міжнародна освітня програма Intel «Навчання для майбутнього». Метою програми є виявлення основних факторів впливу сучасного інформаційно-освітнього середовища і потенціалу програми Intel «Навчання для майбутнього» на розвиток професійних компетенцій педагогів. Ця програма допомагає викладачам, учителям та студентам глибше освоїти сучасні інформаційні та педагогічні технології у професійній діяльності, розширити їх використання під час підготовки навчальних матеріалів до занять, у проектній роботі та самостійних дослідженнях. Вона передбачає навчання різних за фахом учителів-предметників, ґрунтується на проектній технології навчання, яка може застосовуватися у вивченні різних предметів учнями будь-якого віку [1, 2, 5].

В умовах інформатизації школи зростає необхідність розширення професійних функцій учителя-предметника: уміти пояснити учню, як шукати Інтернет-ресурси з певного предмету та їх критично оцінювати, уміти розробити та оформити мультимедійні дидактичні або методичні матеріали тощо. Разом з тим стандарти вищої педагогічної освіти недостатньо враховують потреби тієї частини професійної підготовки майбутніх педагогів, яка пов'язана з використанням інформаційних та комунікаційних технологій у практичній роботі. Це виражається у неповному відображенні потрібних елементів змістовно-технологічного знання як в спеціальних навчальних дисциплінах, так і в дисциплінах та практиках методичної і технологічної підготовки.

Удосконалення діючих навчальних планів та програм може ґрунтуватися на використанні ідей програми Intel «Навчання для майбутнього». Програма спрямована на формування активного комплексного навчання сучасних інформаційних технологій і способів застосування їх у рамках реального навчального процесу. У цьому основна відмінність цієї програми від інших програм навчання у вищих навчальних закладах (ВНЗ) і підвищення кваліфікації учителів, так як раніше головним було навчити працювати за комп'ютерами і програмним забезпеченням, а в програмі Intel «Навчання для майбутнього» головне — використання одержаних знань у навчальному процесі.

У Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка програма успішно реалізується з квітня 2006 року. Ініціатором та керівником реалізації цієї програми в університеті



став Маланюк П.М, який доклав багато зусиль та часу для того, щоб «зрушити» університетський консерватизм та дати можливість втілити нові ініціативи у навчальний процес. Першими слухачами програми Intel «Навчання для майбутнього» стали викладачі кафедри інформатики та методики її викладання ТНПУ імені Володимира Гнатюка (П.М. Маланюк, Г.П. Шмигер, В.П. Олексюк, Г.М. Скасків, Н.Б. Маланюк, С.О. Лещук, Н.Р. Балик).

Поцестило і з тренерами програми — доктором педагогічних наук, професором, науковим керівником всеукраїнського педагогічного експерименту з впровадження програми Intel «Навчання для майбутнього» в освітньому просторі України Н.В. Морзе та головою правління ресурсно-методичного центру «АЙОРН», науковим співробітником Інституту засобів навчання АПН України, старшим тренером програми Н.П. Деметієвською, талановитими та харизматичними педагогами, справжніми фахівцями своєї справи.

Під час навчання учасники ознайомилися з проектно-дослідницькою методикою [6], визначали навчальні цілі проекту відповідно до освітніх стандартів та віку учнів, розробляли власні проекти, у яких вибирали адекватні форми і способи діяльно-



Вручення сертифікатів учасникам першого тренінгу

сті учнів, визначали критерії оцінювання діяльності (колективної, індивідуальної) у проекті, створювали дидактичні та методичні матеріали для підтримки проектної діяльності.

У лютому 2007 року в нашому університеті за участю тренерів фізико-математичного факультету пройшов майстер-клас, який також проводили Н.В. Морзе та Н.П. Дементієвська [3]. Під час майстер-класу тренери працювали у групах, виконували різноманітні вправи, отримали коментарі до документів та методичних рекомендацій, спілкувалися між собою.

Обговорюючи перспективи реалізації програми в університеті, фахівці кафедри прийшли до висновку, що навчання проектною методикою студентів педагогічного ВНЗ повинно здійснюватися комплексно. Такий підхід реалізується тільки за відповідної підготовки професорсько-викладацького складу. Тому реалізація програми в університеті розпочиналася з навчання викладачів інших факультетів.

На засіданні кафедри інформатики та методики її викладання розглядалися можливі варіанти інтеграції програми Intel «Навчання для майбутнього» з існуючими в університеті програмами навчання: студентів — у рамках курсів за вибором; викладачів ВНЗ — у рамках системи внутрішньовузівського підвищення кваліфікації.

Перед нашим навчальним закладом стояло завдання запровадити курс Intel «Навчання для майбутнього» у структуру підготовки студентів — майбутніх педагогів, адаптувавши його до державних стандартів та потреб української освіти, як звичайний навчальний курс. Тому з 2007–2008 навчального року на кафедрі було прийнято рішення змінити навчальну програму курсу «Комп'ютерні інформаційні технології в освіті» для магістрантів та аспірантів університету та навчальну програму курсу «Використання ІКТ у навчальному процесі» для студентів спеціальності «Початкова освіта» зі спеціалізацією «Інформатика».

Реалізація такого навчального курсу в умовах педагогічного ВНЗ зіштовхнулася з певними проблемами методичного, організаційного та кадрового плану. Зокрема, узгодження курсу з освітнім стандартом і навчальними планами університету; зміна структури курсу; необхідність проведення курсу відповідно до розкладу; недостатня готовність більшості студентів до сприйняття педагогічної ідеї, що лежить в основі курсу; брак часу та навичок тренерів, відсутність мотивації у викладачів тощо.

Однак, наявність цих проблем не стала підставою для того, щоб відмовитися від реалізації програми в університеті. Відповідно до рішень, прийнятих ректоратом та навчально-методичною радою університету, програма Intel «Навчання для майбутнього» введена в навчальний план усіх спеціальностей. Програма розрахована на студентів 4-их і 5-их курсів, які навчаються на фізико-математичному, географічному, хіміко-біологічному, історичному, інженерно-педагогічному, філологічному факультетах, факультеті іноземних мов та фізичного виховання, інституту педагогіки та інституту мистецтв.

Навчання для студентів, заплановане на 9-й семестр, проводиться у вигляді 48-годинного тренінгу, який триває тиждень. У рамках цих годин вони опановують програму в повному обсязі.

У 10-у семестрі студенти йдуть на педагогічну практику в загальноосвітні навчальні заклади, де мають можливість використати знання та вміння, одержані під час тренінгу, та реалізувати розроблені проекти. Подальше засвоєння предметних методик йде на основі отриманої в курсі підготовки.

Крім того, після закінчення тренінгу студенти по-іншому виступають на студентських конференціях, захистах курсових і дипломних робіт, оскільки під час тренінгу відпрацьовують вміння виступати перед аудиторією, коротко формулювати свою думку, структурувати доповідь, інтерпретувати результати своїх досліджень за допомогою вдало підібраних діаграм та графіків.

Починаючи з 2006 року, на освітньому майданчику програми, організованому на базі кафедри інформатики та методики її викладання, сертифікати про проходження тренінгу отримали понад 1000 студентів, магістрантів, аспірантів та викладачів.

Проведення навчання студентів за програмою Intel «Навчання для майбутнього» у ТНПУ імені Володимира Гнатюка має специфічні особливості. По-перше, відзначимо, що студенти не мають достатнього методичного досвіду — їхні проекти не є такими цікавими, як у вчителів. Але це не так важливо, важливішим є формування мислення студентів, «сприйнятливості» до педагогічних інновацій. По-друге, студенти краще володіють комп'ютерними технологіями, мають можливість користуватися комп'ютерами та Інтернетом не тільки у навчальному закладі, але і вдома, є гнучкішими та сприйнятливішими до інновацій, ніж учителі шкіл. По-третє, студенти в групах дуже добре працюють, оскільки неформально знайомі один з одним. Це робить, з одного боку, непотрібним елемент знайомства на заняттях, а з другого — утруднює організацію плідних обговорень та дискусій, а також оцінку за критеріями проектних матеріалів. У процесі занять студенти, як правило, під час обговорення проблеми чи дискусій звертають свою увагу на висловлювання викладача, прислухаються до його думки, прагнуть винагородити роботи один одного та максимально оцінити їх. У цьому випадку особливим методичним завданням тренера є правильна організація критичного обговорення та оцінювання робіт студентами.

Викладачі кафедри, які пройшли навчання за програмою Intel «Навчання для майбутнього», внесли корективи до робочих програм, спланувавши на якісно новому рівні самостійну роботу студентів, включивши в неї навчально-дослідницьку і проектну діяльність. Так, під час вивчення спецкурсу з веб-технологій студенти спеціальності «Прикладна математика» виконували спільний проект зі створення факультетського освітнього порталу. Студенти працювали за проектною методикою у мінігрупах. Кожна група мала своє завдання: створювала шаблон, пра-

цювала над створенням фото- або відеогалереї, інтегрували різноманітні сервіси тощо.

Ще однією з цікавих форм самостійної роботи студентів стала розробка факультетської Вікі-енциклопедії студентами фізико-математичного факультету у процесі вивчення дисципліни «Методика навчання інформатики» (рис. 1). Крім того студенти вели особисті блоги-щоденники, у яких відображали результати своєї роботи з цієї дисципліни, оцінювали шлях власного просування у навчанні.

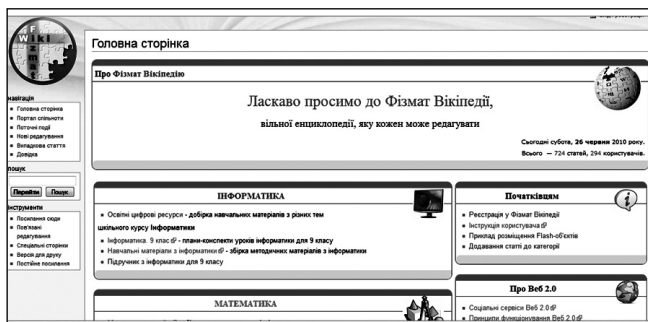


Рис. 1. Головна сторінка Вікі-енциклопедії фізико-математичного факультету

У цілому викладачі, які пройшли навчання у рамках програми, активно застосовують набуті навички та досвід використання проектно-методики, дослідницьких методів, групової роботи студентів у своїй професійній діяльності. Це сприяло появі нових педагогічних ініціатив і створенню умов для якісних змін у навчальному процесі. Зокрема найвагомішими досягненнями та наслідками впровадження програми Intel «Навчання для майбутнього» в нашому університеті є:

- проведення тренінгу для тренерів ТНПУ «Впровадження соціальних сервісів Веб 2.0 у навчальний процес університету»;
- включення тематичного модуля «Соціальні сервіси Веб 2.0» у курс «Сучасні інформаційні технології у навчальному процесі» для студентів-першокурсників усіх спеціальностей; викладачі кафедри впроваджують соціальні сервіси Веб 2.0 (блоги, вікі, геосервіси, соціальні закладки тощо) у навчальний процес;
- проведення курсів підвищення кваліфікації професорсько-викладацького складу університету на основі проектного методу з вивчення системи Moodle;
- участь викладачів, тренерів програми Intel «Навчання для майбутнього» в реалізації інноваційної освітньої програми ТНПУ: навчально-методична підтримка спеціалізованого сервера, на якому розміщуються електронні курси усіх дисциплін університету (рис. 2);
- створення освітньої цифрової енциклопедії Фізмат Вікіпедії, яка стала важливим інструментом для висвітлення результатів виконання різних освітніх проектів. Так студенти-першокурсники спеціальності «Математика» під час комп'ютерної практики створювали он-лайн енциклопедію «Електронне навчання», студенти географічного факультету створювали вікі-сторінки, працюючи над проектом «Стежками рідного краю» (рис. 3);



Принцип першої особи — ректор В.П. Кравець та проректори університету першими пройшли навчання



Рис. 2. Головна сторінка спеціалізованого сервера електронних курсів



Рис. 3. Головна сторінка навчального проекту «Стежками рідного краю» на Фізмат Вікіпедії

- організація конкурсу для учнів загальноосвітніх навчальних закладів «Цифрові ерудити» з використанням технології Веб 2.0 (Google-група для дистанційного розв'язування олімпіадних задач, блог для спілкування та співпраці викладачів кафедри інформатики і методики її викладання з обдарованою молоддю) (рис. 4);
- розробка дипломного проекту «Інформатика» — електронного навчального комплексу з шкільного курсу інформатики (рис. 5). Під час виконання цього проекту група студентів з п'яти чоловік проходила тренінг з вивчення системи Moodle, працювала спільно в команді, у малих групах та самостійно, одержувала індивідуальні консультації від викладачів, проводила рефлексію своєї діяльності у проекті. Водночас студенти визначали та використовували низку інструментів та ресурсів, якими



Рис. 4. Блог «Цифрові ерудити»

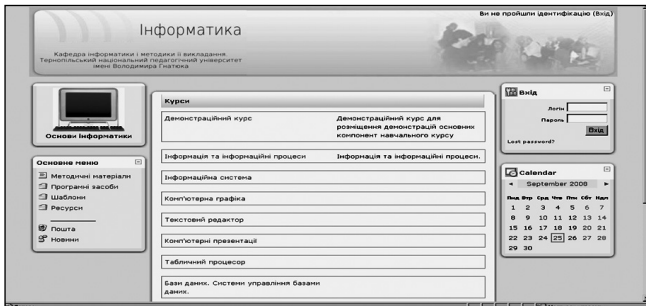


Рис. 5. Електронний навчальний комплекс зі шкільного курсу «Інформатика»

володіли інші члени команди, здобували і застосовували відомості, отримані від інших.

Один з останніх цікавих заходів (червень 2010 року), проведений на кафедрі інформатики та методики її викладання за участю експерта програми Intel «Навчання для майбутнього» Барни Ольги Василівни, став майстер-клас з освоєння 10-ї версії цієї програми. Метою майстер-класу було: ознайомлення з особливостями нової версії програми, із сучасними стратегіями оцінювання; створення проекту плану оцінювання дисциплін, які читають викладачі кафедри з врахуванням цих стратегій.

Почався майстер-клас з гри «Чудо-потяг», під час якої учасники у групах з'ясовували стратегії зміни навчального процесу на кафедрі у контексті сучасних реалій.

Вельми важливим аспектом нової версії курсу є детальна розробка критеріїв оцінювання роботи учнів, тому під час майстер-класу відпрацьовувалося вміння організувати систему оцінювання діяльно-



Майстер-клас з освоєння 10-ї версії програми Intel® «Навчання для майбутнього»

сті проектної роботи учнів та студентів (формує і підсумкове оцінювання). Учасники майстер-класу у співпраці з колегами вдосконалювали методику створення різноманітних оцінювальних завдань, а також обговорювали їх. Викладачі працювали з ресурсом «Оцінювання» на сайті оцінювання проектів програми Intel «Навчання для майбутнього» [7], знайомилися із різними стратегіями оцінювання, планували різні інструменти оцінювання та створювали деякі з них, наприклад, таблицю «ЗХД» — Знаю — Хочу дізнатися — Дізнався», діаграму Венна, асоціативний куц тощо.

Ще однією особливістю 10-ї версії програми Intel «Навчання для майбутнього» є можливість докладніше вивчати і застосувати технології Веб 2.0. Студенти університету починають працювати з ними вже з першого курсу, тому на старших курсах, під час проходження тренінгу, не виникатиме особливих труднощів застосування цих сервісів у навчальних проектах.

**Висновки.** З досвіду проведення програми Intel «Навчання для майбутнього» в нашому університеті можна констатувати, що потенціал програми спрямований не тільки на середню загальноосвітню школу, але й на навчальний процес у ВНЗ шляхом формування комплексного навчання сучасних інформаційних технологій, способам їх практичного застосування. У ТНПУ елементи курсу Intel «Навчання для майбутнього» знайшли відображення у дисциплінах інформатичної підготовки та в курсах методики навчання фахових предметів.

Також можна відзначити зростання професіоналізму викладачів, що пройшли навчання за програмою, появу в них нових педагогічних ініціатив, що створило умови для якісних змін у навчальній діяльності нашого ВНЗ.

Навчання студентів університету за цією програмою сприяло підвищенню кваліфікації майбутніх учителів різних спеціальностей у галузі інформаційних та комунікаційних технологій. Отже, впровадження програми Intel «Навчання для майбутнього» в педагогічну освіту в Україні є виправданим і актуальним.

### Література

1. Дементієвська Н.П. Як можна комп'ютерні технології використати для розвитку учнів та вчителів // Актуальні проблеми психології: Психологічна теорія і технологія навчання. — К.: Міленіум, 2005. — Т. 8, вип. 1. — 238 с.
2. Дементієвська Н.П., Морзе Н.В. Комп'ютерні технології для розвитку учнів та вчителів // Інформаційні технології і засоби навчання: Зб. наук. праць / За ред. В.Ю. Бикова, Ю.О. Жука. — К.: Атіка, 2005. — С. 76–95.
3. Морзе Н.В., Дементієвська Н.П. Методичні рекомендації для тренерів-методистів, Intel Corporation. — К., 2005. — 124 с.
4. Наказ Міністерства освіти та науки України «Про продовження експерименту за Програмою «Intel® Навчання для майбутнього» від 6 лютого 2005 року.
5. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 272 с.
6. Intel® Навчання для майбутнього. — К.: Видавничка група ВНУ, 2004. — 416 с. (Автори адаптації до українського видання Морзе Н.В., Дементієвська Н.П.).
7. www.iteach.com.ua.