

ІННОВАЦІЙНІ ОСВІТНІ ПРОГРАМИ КОРПОРАЦІЇ INTEL

Нанаєва Т.В.

З 1968 року, з початку свого існування, Intel взяла за мету поліпшувати освіту задля підготовки спеціалістів у всьому світі до економіки знань. Корпорація зацікавлена в забезпеченні для учнів можливості сьогодні отримати таку якість освіти, яка допоможе їм стати в майбутньому успішними працівниками, споживачами та освіченими громадянами своїх країн, спроможними створювати нові знання і технології та ефективно використовувати їх на благо людства.

Найважливіші навички XXI століття

Уміння пристосовуватися до швидкоплинних змін означає необхідність опанування навичок XXI сторіччя, таких як вирішення складних проблем, логічне мислення, ефективне спілкування, творчий підхід до справи, робота у проектах та співробітництво, уміння приймати відповідальність на себе та приймати ефективні рішення. Особлива увага приділяється математичним та науковим знанням. Один із методів опанування цих навичок — це інтерактивне навчання та навчання за методом проектів.

Уже зараз одна шоста світової економіки керується високими технологіями у промисловості. Для отримання роботи молодим людям вже не достатньо просто оволодіти професією, від них вимагається швидко опанувати нові знання, уміння навчатись протягом усього життя. Тому треба не лише дати знання учням, а навчити їх самостійно опанувати нові знання, уміння пристосовуватись до різних умов життя та праці, опанувати навички XXI століття. Вони також мають навчатись через практичний досвід, науково-дослідницьку діяльність, власну ініціативу, активно ставлячись до життя. Тому всі освітні програми Intel допомагають сьогоднішньому учню та завтрашньому керівнику опанувати навички XXI сторіччя.

Корпорація Intel допомагає вчителям оволодіти вміннями використовувати технології навчання за методом проектів, який сприяє активному опануванню учнями навичок мислення високого рівня та навичок XXI століття. Навчання за методом проектів (PBL — Project Based Learning або Problem Based Learning) надає учням можливість стати учасниками вирішення проблем та прийняття рішень, активно спілкуватися та проводити навчальні, соціологічні та наукові дослідження.

Корпорація Intel зацікавлена в забезпеченні для учнів можливості сьогодні отримати таку якість освіти, яка допоможе їм стати у майбутньому успішними людьми та освіченими громадянами, тому вона спонсорує проведення конкурсів для учнів, які цікавляться природничо-математичними предметами (STEM — Science, Technology, Engineering & Mathematics), та створює можливості для власних наукових досліджень. Поширення інноваційних технологій навчання є глобальною ініціативою корпорації Intel, яка здійснюється завдяки співпраці з урядами та вчителями країн, що готові до інновацій та зацікав-

лені в розвитку ефективних навчальних технологій.

Корпорація Intel розуміє, що вчителі є ключовою ланкою процесу навчання, тому співпрацює з урядами та навчальними закладами для створення навчальних планів, програм та методик, які засновані на передовому міжнародному до-

свіді, а також враховують особливості національної освітньої традиції. В Україні став уже всім відомим вислів Крейга Барретта, екс-голови ради директорів Intel: «Не комп'ютери є дивом, дива в освіті творять вчителі».

Програма Intel «Навчання для майбутнього» є внеском корпорації Intel у професійний розвиток вчителів. Основа програми — безкоштовний тижневий очний або дистанційний тренінг, де вчителі під керівництвом досвідчених тренерів навчаються використанню комп'ютерних технологій для поглибленого індивідуального навчання своїх учнів практичних навичок.

Програма Intel «Навчання для майбутнього» має на меті навчити вчителів ефективно використовувати сучасні технології на уроках. Навчальні програми вимагають від учителів складання таких тематичних планів уроків, які б заохочували учнів використовувати новітні технології для проведення досліджень, збору інформації та презентації результатів. Мета полягає в тому, щоб учні навчалися розробляти навчальні проекти, а також у створенні найкращих умов для оволодіння навичками XXI століття. Система курсів програми Intel «Навчання для майбутнього» зображена на рис. 1.

Ми також склали навчальну програму для майбутніх учителів, студентів педагогічних вузів. За програмою проводиться навчання на педагогічних факультетах.

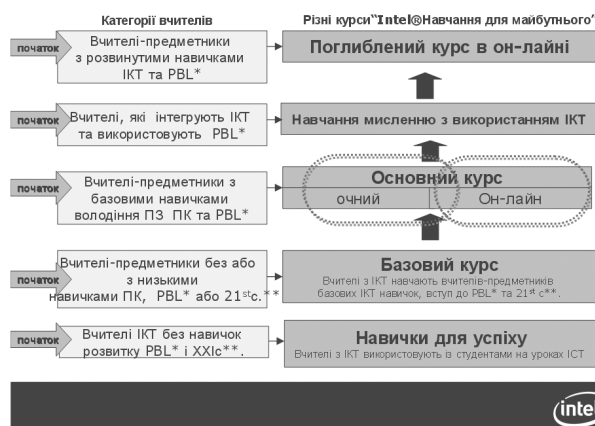


Рис 1

тах. З 2005 р. в Україні до Програми залучено 49 вищих педагогічних навчальних закладів, половина з яких працюють дуже активно. З 2006 року до програми приєдналися і активно запроваджують ІКТ заклади професійно-технічної освіти в усіх областях України.

Дослідження свідчать, що ефективний та сталий професійний розвиток вимагає постійної допомоги та підтримки вчителів, які беруть участь у програмі. Триденні майстер-класи та міні-тренінги у режимі інтерактивного навчання і є цією допомогою для вчителів, які можуть також скористатися інформаційно-методичною підтримкою на освітніх веб-сайтах Intel: www.intel.com/education та www.iteach.com.ua, приєднатися до спільноти координаторів або тренерів, стати учасником конкурсів Intel тощо. Зараз програма «Intel® Навчання для майбутнього» досягла рекордної віхи: у 50 країнах підготовлено понад 7 мільйонів учителів, в Україні — понад 170 000 у всіх областях країни. Плануємо підготувати 250 тис. до кінця 2014 року.

За оцінками незалежної експертизи переважна більшість вчителів, які пройшли підготовку, на практиці запроваджують нові технології на уроках. Учителі свідчать, що учнівські навчальні проекти демонструють більш глибоке розуміння предмету порівняно з традиційними завданнями. Загалом, ключовими перевагами для учнів, які навчаються у вчителів, підготовлених за нашою програмою, стали підвищена мотивація до навчання, оволодіння навичками активного спілкування, глибоке творче мислення та розуміння концептуальних понять, а також вміння працювати у команді, вирішувати проблеми, брати участь в проектах, презентувати свої результати тощо. Тобто в учнів формуються ті самі навички XXI століття, які так потрібні їм у дорослому житті в інформаційному суспільстві.

Корпорація Intel створила потужну базу подальшого розповсюдження кращого досвіду та навчання вже підготовлених учителів. Ми створили безкоштовні інтернет-ресурси для постійного методичного супроводу і допомоги вчителям, які вже пройшли навчання за програмою та втілюють на уроках отримані знання. На освітніх сайтах корпорації є засоби та курси для навчання:

- **Intel TEO** — інтерактивний дистанційний курс Intel «Teaching Essentials On-Line» за новою, 10-ю версією програми, який можна пройти під керівництвом тьютора, а також надається унікальна можливість працювати самостійно, у парах або групах, обмінюватись думками, ресурсами, створеними за новими методиками та обговоренням педагогічних проблем та своїх ідей. В Україні немає аналога такого курсу, він повністю відповідає високим міжнародним стандартам (http://download.intel.com/education/teach/public/Teach_EssentialsCourse.pdf).
- **Intel TAO** — унікальне відкрите освітнє середовище, поглиблений дистанційний курс Intel «Teaching Advanced On-Line», який на практиці уможливорює ідею навчання протягом життя. Це цілий відкритий освітній простір в он-лайн з різноманітними педагогічними ресурсами, курсами, засобами розвитку мислення тощо. У цьому просторі кожен учитель обирає свій шлях професійного розвитку, деякі курси проходять самостійно, деякі — в групах інтерактивно, причому кожен може не лише скористатися інформацією, а й створити свої власні розробки, які можуть бути розташовані у

цьому просторі для подальшого використання іншими освітянами. Потім обирається наступний шлях за індивідуальними потребами кожного. Таким чином, для творчого вчителя створено середовище для континіуму самостійного професійного зростання (рис. 2) (http://www3.intel.com/corporate/education/emea/eng/uk/elem_sec/teach/341555.htm).



Рис. 2

- **Електронні ресурси для формування навичок мислення високого рівня**, для розвитку навичок встановлення причинно-наслідкових зв'язків, ранжування, які можна застосовувати у вивченні будь-яких предметів.
- **Елементи основного курсу Intel (Intel Elements)** — тренінги з флеш анімацією для самостійного підвищення кваліфікації вчителів з проектних технологій, форм оцінювання навичок 21 століття, формування критичного мислення, Web 2.0 технологій тощо.
- **Intel Digital Help Guide** — електронний провідник та помічник для тих, хто лише розпочинає користуватися комп'ютером, який можна використовувати і на уроках для учнів. Довідник перекладено українською мовою та адаптовано для використання в українських школах.
- **Intel Digital Viewer** — спеціально розроблений засіб для зручного користування електронними підручниками та навчальними книгами.
- **Intel Skool** — відкрите навчальне середовище для школярів з різних навчальних предметів, де кожен учень може повторити вивчене на уроці або інтерактивно відпрацювати те, що його найбільше зацікавило, або те, що він пропустив з різних причин. Наразі ресурсами Skool можна користуватись англійською або російською мовами.
- **Педагогічні спільноти Intel**. Створено окремі он-лайн середовища для педагогічних спільнот науковців, тренерів, координаторів та вчителів (<http://engage.intel.com> — для міжнародного спілкування учасників програм Intel, <http://edugalaxy.intel.ru/> — для спілкування на рівні СНД (рис. 3), <http://wiki.iteach.com.ua> — для професійного спілкування та обміну досвідом учасників, координаторів та тренерів Програми в Україні).
- **Intel Share-Points** створено спеціально для перекладачів та авторів адаптації і локалізації навчальних ресурсів та курсів Intel.



Рис. 3

Активно працює міжнародна спільнота вчених, які спільно досліджують особливості та тенденції навчання у XXI столітті, питання вимірювання оволодіння навичками 21 століття (<http://www.atc21s.org/home/>).

Intel® ISEF (International Science & Engineering Fair) — всесвітній конкурс науково-технічної творчості школярів

Intel® ISEF — всесвітній науково-технічний конкурс для школярів, головним спонсором якого є Intel, з успіхом об'єднує молодих талановитих учнів усього світу для запровадження яскравих сучасних проєктів та розповсюдження ідей.

Ця подія приваблює понад 1500 учнів із 55 країн кожного року, які збираються задля того, щоб презентувати свої інноваційні дослідницькі проєкти та виграти більш 4 мільйонів доларів премій та стипендій. Intel® ISEF вважається найбільшим науковим змаганням для школярів та є єдиним міжнародним конкурсом, де представлені всі наукові дисципліни для учнів середньої школи віком 13–18 років.

Фіналісти конкурсу — це молоді люди, які стали лауреатами 500 національних та регіональних відбіркових конкурсів по всьому світу, і які були обраними з мільйонів тих, хто подав заявку на участь. Для того, щоб уявити масштаб цієї події, варто врахувати, що 36 фіналістів з Китаю у 2010 році були обрані приблизно з п'яти мільйонів тих, хто подав заявку на участь у конкурсі. Високий рівень учасників конкурсу Intel ISEF є настільки визнаним, що декілька кращих університетів у світі пропонують нашим фіналістам пільги при вступі. Українська команда вперше взяла участь у конкурсі «Intel ISEF» у 2005 р. та за ці роки виборола 16 нагород в різних категоріях, а також спеціальні призи від наукових установ та товариств. В Україні зараз існують 2 конкурси «Intel Еко-Україна» та «Intel Техно-Україна», які відповідно проводяться НЕНЦ МОН України з 2005 року та НТУУ «КПІ» з 2010 року. Починаючи з жовтня 2010 року запроваджується регіональний конкурс Intel ISEF для країн СНД під назвою «Вчені Майбутнього», у якому можуть брати участь і школярі з України.

Всесвітній конкурс корпорації Intel допомагає вдосконалювати середню освіту через міжнародний освітній форум **Educator Academy**. Кожного року в межах конкурсу ми пропонуємо семінари для професійного розвитку для вчителів середніх шкіл, які керують науковими дослідженнями дітей з усього світу. Ми всіляко підтримуємо науково-дослідницьку діяльність дітей, тому що віримо, що таке навчання дає більш

глибокі знання, адже учні набувають науковий досвід професійних учених. В Україні спільно з департаментом середньої загальної освіти, Інститутом Обдарованої Дитини АПН України проводиться аналог форуму **Educator Academy Intel**, фестиваль педагогічної творчості «Наука в школі», який, зазвичай, проходить в рамках національних конкурсів **Intel Eco-Ukraine**, **Intel Techno-Ukraine** у лютому місяці кожного року. На фестивалі учасники мають нагоду дізнатися про кращий світовий досвід у цьому напрямку, а також обмінятися досвідом з кращими творчими вчителями України, які сприяють розвитку наукових досліджень школярів.

Програма Intel «Шлях до успіху»

Навчання з урахуванням проблем місцевої громади є одним з наріжних каменів освітніх ініціатив компанії. Ми віримо, що навички, здобуті завдяки новим технологіям, стають головними навичками життя, а вміння користуватися комп'ютером — однією з умов професійного, соціального та культурного зростання. Однак, крім простого знання комп'ютера, для сучасного учня важливо вміти свідомо використовувати нові технології для життя. Ось чому ми створили безкоштовну навчальну програму «Шлях до успіху» («**Intel Skills for Success**»), яка орієнтована на молодь віком 9–25 років. Навчальна програма передбачає практичний дослідницький підхід до пошуку та знаходження творчих рішень для нагальних проблем реального життя. Учні знайомляться з фундаментальними концепціями соціальних проєктів, вирішення проблем, та крок за кроком планують і здійснюють соціальні проєкти, які спрямовано на вирішення проблем своєї спільноти, на втілення їхніх власних ідей. Ця програма викликає особливий інтерес у молодих дівчат, а не лише у хлопчиків. Програма містить 3 курси: «Комп'ютерні технології для місцевої спільноти», «Комп'ютерні технології та майбутня професія», «Комп'ютерні технології для підприємництва». З 2007 року програма успішно пілотувалась в школі МДЦ «Артек», з 2008 року програма стала складовою великого спільного трирічного проєкту ПРООН та Волонтерів ООН, Міністерства у справах молоді, сім'ї та спорту, МОН України, НГО «Альтернатива V», міжнародного фонду «Україна 3000» та Intel під назвою «Соціальна інтеграція молоді». Зараз Програму поширено на 12 областей України.

Ми звертаємось до лідерів країни, до міністрів та інших державних керівників, до партнерів зі словами: хай і надалі інвестиції в освіту залишаються пріоритетними в Україні. Існує виправданий та надійний зв'язок між досягненнями в освіті та сталим економічним зростанням і розвитком. Корпорація Intel розділяє ваш інтерес у підготовці сьогоднішніх учнів до економіки знань, ми і надалі будемо продовжувати наше співробітництво задля вдосконалення освіти, яка пропонується нині учням.

З більш детальною інформацією про освітні програми Intel у світі Ви можете ознайомитись на освітніх сайтах корпорації www.intel.com/education, www.intel.ua/education про впровадження освітніх програм корпорації в Україні — на сайті програми Intel «Навчання для майбутнього» — www.iteach.com.ua.