

# ПІДГОТОВКА УЧНІВ ДО НАВЧАННЯ У ВИШАХ В УМОВАХ РОЗВИТКУ КОМП'ЮТЕРНИХ ІННОВАЦІЙ В ОСВІТІ



Інноваційна  
школа

*У статті окреслені основні шляхи підготовки учня до навчання у вищому навчальному закладі, шляхом ознайомлення його з основами комп'ютерної грамотності та формування в учня правильного ставлення до використання комп'ютера. Також у статті піднімається питання зближення шкільної та вузівської освіти у напрямі комп'ютерних технологій як запоруки подальшого розвитку інновацій в освіті, з метою виховання грамотного спеціаліста.*

УДК 37.016:[004:005.591.6]

**Ключові слова:** комп'ютерні технології, шкільна освіта, вища освіта, спеціалізована школа комп'ютерних технологій, інформаційно-комп'ютерна грамотність

Сучасні суспільні перетворення вимагають від середніх та вищих навчальних закладів певних змін. Спеціаліст, який сьогодні виходить з університету повинен не тільки знати основи своєї майбутньої спеціальності, але й орієнтуватись у мінливих соціально-гуманітарних, політичних, економічних та інших тенденціях розвитку суспільства. У цих умовах найважливішим завданням вищої школи стає випуск професійно-компетентного фахівця, який володіє цілим комплексом компетентностей (комунікативною, інформаційною, інтелектуально-педагогічною тощо) [2].

Велика кількість наукових публікацій, які пропонують сучасні вчені, визначають впровадження інформаційно-комп'ютерної грамотності як одного із засобів гуманізації та гуманізації процесу навчання, стверджують, що саме вони

уможливлюють однаковий доступ до єдиної бази освітньої інформації.

Нові форми організації навчального процесу вимагають переглянути принципи дидактики та педагогічної психології з урахуванням можливостей, які надають інформаційні технології. В своєму дослідженні ми спробуємо продемонструвати стан сучасної підготовки учня школи до самостійного навчання у вищому навчальному закладі, проаналізувати шляхи формування у школяра адекватного ставлення до комп'ютера, розуміння того, як правильно треба використовувати комп'ютер, щоб він став корисним помічником у навчальній та професійній діяльності особистості.

**Аналіз останніх досліджень.** Питання впровадження інформаційних технологій в освітній про-

**Ілона  
РАШКОВСЬКА**

Психолог спеціалізованої  
школи № 91 м. Києва

цес як середніх так і вищих навчальних закладів знайшло своє відображення у працях Н. Алпатової, А. Ашерова, А. Касперського, М. Корця, В. Чернова; теорія інформатизації освіти розглядається у працях В. Агеєва, В. Бикова, В. Глушкова, М. Жалдака. Багато уваги останнім часом приділяється питанню пошуку методологічних і теоретичних підходів до використання інформаційних технологій у навчальному процесі, зокрема у працях Н. Афанасєвої, В. Беспалько, О. Козлова, Н. Макарової та ін. [5].

**Мета статті.** Основною метою статті є розгляд напрямів підготовки школярів до входу в інші педагогічні системи, зокрема до навчання в університеті у питанні вміння користуватися сучасними інформаційними технологіями.

**Викладення основного матеріалу дослідження.** Проблема підготовки грамотних спеціалістів, які зможуть бути користувачами інформаційного простору за рахунок знань та вмінь, включає в себе декілька аспектів.

Одним із цих питань є формування в учнів розуміння важливості опанування знаннями, вміннями та навичками використання нових технологій у набутті освіти. В цьому питанні дуже важливо розглянути й питання впливу особистості вчителя, який працює з учнями в вивчення комп'ютера. Тобто ми зустрічаємось з проблемою підготовки грамотних вчителів інформатики, які працюють в школах та є носіями комп'ютерних знань. Друге питання, яке виникає, – це питання суспільної діяльності педагогічного колективу школи та викладачів даної дисципліни у вузі з професійного виховання майбутнього студента вузу. Третім питанням, яке постає сьогодні, є навчання учнів шкіл спілкуватися в інформаційному просторі грамотно та використовувати комп'ютер за призначенням. Тобто питання культури комп'ютерної грамотності та психологічних основ розвитку особистості в умовах спілкування з комп'ютером. Подібні задачі під силу вирішувати спеціалізованим навчальним закладам, тобто шко-

лам, які надають спеціалізацію поглибленого вивчення комп'ютерної грамотності. До речі, всі вчителі комп'ютерних технологій школи, на прикладі якої були зроблені дослідження, а саме спеціалізованої школи №91 з поглибленим вивченням інформатики м. Києва, пройшли курси користувачів комп'ютера за програмою INTEL. Тобто у школі існує простір, в якому орієнтуються як учні, так і вчителі. Так кожний вчитель може спілкуватися з учнями та їх батьками за допомогою комп'ютера.

Вивчення комп'ютерної грамотності у школі починається з 6 річного віку, тобто з першого класу. Для вивчення цього курсу дітям надається змога працювати в спеціально обладнаних кабінетах. Назви предметів у розкладі також відповідають особливостям певного віку школярів. З самого початку курсу сам комп'ютер розглядається як об'єкт та як суб'єкт. Як об'єкт комп'ютер розглядається під час вивчення його внутрішньої структури, організації пам'яті та файлового простору, особливостей роботи апаратної частини та взаємодії з периферійними пристроями [4].



Як засіб – під час демонстраційного експерименту, обробки результатів вимірювань, набуття необхідної інформації навчального змісту, дистанційного спілкування з вчителями та між собою під час неможливості спілкування в школі (пояснення завдань під час карантину, пересилання домашніх завдань тощо).

З одного боку, використання комп'ютера дозволяє значно полег-

шити роботу вчителя та підвищити ефективність навчального процесу. З іншого — задача його навчити учня не тільки користуватися комп'ютером, а й надати розуміння, що комп'ютер треба використовувати, коли це доречно та сформувати розуміння, що комп'ютер повинен доповнювати життя, а не замінювати його. Використання засобів інформаційних технологій дозволяє збільшити наочність, полегшує відтворення навчальної інформації для самостійної роботи як учня, так і студента. Таким чином, учень в стінах школи вже навчається самостійно відбирати та моделювати інформацію, що значно полегшить йому навчання у вузі, бо він вже привчився використовувати комп'ютер у цьому напрямку.

Окрім того, постійний розвиток програмного забезпечення і технологій виробництва вимагає від вчителя постійно слідкувати за останніми розробками в певних галузях і оперативно поновлювати програмне та методичне забезпечення навчального процесу. Такі ж самі процеси спостерігаються в розвитку університетської освіти [4]. Грамотний вчитель комп'ютерних технологій вимагає постійної самоосвіти та грамотності своїх учнів. Багато знань, які надаються вчителем у спеціалізованій школі, стають у нагоді майбутнім студентам, коли у стінах вузу вони починають свою професійну діяльність. У ході нашого дослідження ми намагалися з'ясувати **чи дійсно студенти, які в школах спеціально вивчали основи комп'ютерної грамотності, швидше адаптуються серед своїх однолітків-студентів.** Для цього серед студентів було проведене пілотажне дослідження, яке включало наступні запитання: „*Чи допомогла вам в університетському навчанні шкільна спеціалізація?*”. Як показали опитування, 62% студентів-першокурсників зазначили, що їм легше орієнтуватися в завданнях, які вони виконують, саме завдячуючи тим вмінням, які вони отримали в школі на уроці комп'ютерної грамотності.

Використовуючи можливості комп'ютера, можна відтворити фі-

зичні процеси, продемонструвати та засвоїти явища, які без його використання не можна уявити. З перших днів студентського життя впровадження технологій під час виконання лабораторних, практичних, курсових та дипломних робіт сприяє кращому засвоєнню змісту навчального матеріалу, активізує діяльнісний підхід студента до вирішення навчальних завдань, стимулює пізнавально-пошукову роботу та формує практичні навички. Працюючи з програмами імітаційного моделювання, студенти, вчорашні учні спеціалізованих шкіл, на 37% швидше засвоюють правила аналізу та моделювання, отримують навички контролю якості виконання виконаних робіт.

Окрім набуття навичок виконання робіт у спеціалізованій школі, подібні до яких будуть виконуватись під час навчання у вузі, учні проводять спільні конференції зі студентами та викладачами вузів, що дає можливість, навчаючись у школі вже розуміти систему навчання у вищому навчальному закладі, бачити та розуміти вимоги старшої школи.

Наступне запитання, на яке відповідали першокурсники, які закінчили школу комп'ютерних технологій, було таким: „*Чи важко вам було навчатися в перші дні студентського життя?*”, „*Що вам допомагало?*”. За результатом опитування студентів, які закінчили школи з поглибленим вивченням інформатики, 55% опитуваних вважають себе повністю підготовленими до системи навчання у старшій школі та не відчували стресів під час зміни педагогічної системи. А це має значення для психологічного комфорту студента, особливо у перші дні становлення його в новій ролі. При опитуванні студентів-першокурсників 57% відповіли, що знання комп'ютеру багато в чому допомогло адаптуватися до нових умов навчання. Серед конкретних відповідей на питання: „*В чому саме допомогало?*”, — 19% відповіли, що комп'ютерні знання допомогли мати авторитет серед незнайомих однокурсників, особливо у перші дні знайомства. 24% зазначили, що набагато

швидше робили та роблять завдання за допомогою комп'ютера, 7% написали, що за допомогою комп'ютера легше було відволіктися від деяких стресів, які все ж таки виникали при адаптації до вузівського життя.

Наступне питання мало на меті зрозуміти, чи впливає на формування світогляду навчання у спеціалізованій школі комп'ютерних технологій. Респонденти написали: „Безумовно впливає – 63%”, „Мабуть так – 24%”, про те, що не замислювався написали 9%. На питання: „В чому саме ви відчуваєте цей вплив?” – випускники школи (35%) написали, що вони зрозуміли, як правильно використовується комп'ютер, 17% опитуваних написали, що навчилися контролювати свій час, слідкуючи за ним, коли займалися за комп'ютером. Тобто комп'ютер допоміг розвинути навички саморегуляції. 5% респондентів написали, що знання з комп'ютерної грамотності допомагають їм краще зрозуміти та контролювати своїх менших братиків та сестричок, які намагаються знайти в ньому непотрібну інформацію.

Наступне запитання нашого дослідження мало на меті з'ясувати, як вплинув комп'ютер на психологічний стан випускника, сьгоднішнього студента. Відповіді виявилися дуже цікавими. 77% студентів відповіли, що почувують себе набагато впевненішими, ніж їх ровесники, відчувають, що вони завжди озброєні новою інформацією. 21% написали, що маючи з собою комп'ютер, ніколи не сумують, бо завжди є, чим зайнятися.

Дуже цікавою здалася нам відповідь на запитання „Що вплинуло на те, що ти закінчив спеціалізовану школу комп'ютерних технологій?”. Відповіді були такі: 38% написали, що таку школу обрали батьки, але їм самим там сподобалось, „майбутнє за комп'ютерними технологіями” відповіли 22% респондентів, „багато виконували таких завдань, які не задавали в інших школах” – 9%.

І останнє питання, яке задавали ми в даному дослідженні, було таке: „Чи задоволені ти вчителями, які навчили тебе комп'ютерної грамотності?”. 87%

студентів, в минулому випускників спеціалізованої школи, відповіли, що дуже задоволені. Серед загальних характеристик вчителів комп'ютерної грамотності вони відмічали: загальну ерудованість – 35%, інтелігентність – 28%, відчуття гумору – 15%, рівень професіоналізму – 24%.

Враховуючи результати нашого дослідження серед студентів, випускників спеціалізованих шкіл комп'ютерних технологій, ми можемо зробити висновок, що учні в цілому задоволені своїми вчителями, які навчили їх основам комп'ютерних знань. Навчання в спеціальних умовах веде до глибшого розуміння учнями потреби у комп'ютері як у тому технічному засобі, який допомагає в набутті знань як у школі, так і в університеті. Ми підтвердили припущення про те, що навчання у спеціалізованій школі надає можливість студенту, ще навчаючись у школі, ознайомитись з системою виконання самостійних, лабораторних, курсових занять за допомогою комп'ютера, зрозуміти їх логіку, стиль. Таким чином, студент-першокурсник вже готовий до виконання університетських завдань та не відчуває стресових ситуацій, коли опиняється на університетській лаві. Далі треба відмітити й той факт, що навчаючись в спеціалізованій школі, учень має можливість спілкуватись з професорсько-викладацьким складом університету, брати участь у наукових конференціях та семінарах, що сприяє адаптації майбутнього студента до навчання у вузі, а також сприяє популяризації вищої освіти та професійної науково-викладацької діяльності.

**Вивчення питання підготовки комп'ютерно освіченого фахівця можна поділити на декілька етапів.** На першому етапі формуються загальні уміння та навички роботи з комп'ютером і поширеними пакетами прикладних програм.

На другому етапі формуються професійні навички щодо обслуговування комп'ютера та периферійного обладнання, визначення несправностей і їх ліквідація. Створення та обслуговування комп'ютерних мереж і систем.

Третій етап потрібен для розвитку навичок працювати з комп'ютером на рівні операційної системи, оволодіння навичками програмування.

На четвертому етапі формуються професійні навички щодо створення програмного забезпечення для інтеграції комп'ютера в технологічний процес з використанням промислового інтерфейсу та його налагодження [4].

Вирішення кожного з цих етапів може бути більш ефективним, якщо починати готувати спеціалістів ще з шкільної лави, в спеціалізованих школах комп'ютерних технологій.

Таким чином, аналізуючи вищевикладені відповіді студентів та аналіз наукової літератури з даного питання, робимо висновки про те, що навчання комп'ютерній грамотності у школі дає значний поштовх для розвитку зацікавленості студентів у розвитку своєї комп'ютерної грамотності. Перебування з першого класу у середовищі школи, де всі вчителі володіють її основами та спеціальними знаннями й методиками, формує у дитини поважне, зацікавлене ставлення до вивчення користуватися комп'ютером. Вивчаючи психологічні аспекти формування особистості в умовах спеціалізованої школи можна відмітити, що учні навчаються краще регулювати свій час, чітко розуміти, для чого їм потрібен комп'ютер, впевненіше відчувають себе серед своїх однолітків, які не вміють користуватися комп'ютером, вміють швидше здобувати інформацію, яка потрібна їм для навчання та для своїх потреб. Такі учні краще адаптуються до умов старшої школи, швидше виконують завдання, знають як здобувати інформацію та відчувають себе впевненішими.

Для забезпечення невинного розвитку комп'ютеризації навчального процесу особливе значення має підготовка вчителів з комп'ютерної грамотності та зв'язок школи з кафедрами відповідних університетів, де сумісна діяльність обов'язково буде сприяти розвитку інновацій в освіті та вихованню грамотних спеціалістів з основ комп'ютерної грамотності.

## ВИКОРИСТАНІ ДЖЕРЕЛА:

1. Гуржій А.М. Засоби навчання: навчальний посібник /А.М. Гуржій, В.П. Волинський, Ю.О. Жук. – К.: ІЗМН, 1997. – 208 с.
2. Дрогайцев О.І. Комп'ютерні та інформаційно-комунікаційні технології як засіб підвищення якості професійної підготовки майбутніх учителів німецької мови / Педагогіка вищої та середньої школи. Збірник наукових праць. Вип.33, – Кривий Ріг, КДПУ, 2011. – С. 69
3. Закон України „Про вищу освіту”: Науково-практичний коментар /за заг. ред. В.Г. Кременя. – К., 2002. – 323 с.
4. Медведовська Т.П. Впровадження інформаційних технологій у професійну підготовку фахівців / Гуманітарний вісник, – Вип.27, Том IV (37): Тематичний випуск „Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору”. – К.: Гнозис, 2012, – С 286-291.
5. Основи нових інформаційних технологій навчання: посібник для вчителів / ред. Ю.І. Машбиця. – К. : ІЗМН, 1997. – 264 с.
6. Педагогіка вищої та середньої школи / Збірник наукових праць. – Вип. 33, – С. 68-83.



**Илона Рашковская**

**Подготовка учеников к обучению в вузах в условиях развития компьютерных инноваций в образовании**

В данном исследовании очерчено несколько направлений подготовки ученика к обучению в вузе, путем ознакомления его с азами компьютерной грамотности и формированием у ученика правильного отношения к использованию компьютера. Так же поднимается вопрос сближения школьного и вузовского образования в направлении изучения компьютерной грамотности для успешного развития инновационных технологий образования для воспитания грамотных специалистов.

**Ключевые слова:** компьютерные технологии, школьное образование, высшее образование, специализированная школа компьютерных технологий, информационно-компьютерная грамотность



**Iлона Rashkovska**

**Preparation of students for getting education at higher educational establishments in terms of digital innovations in the Educational System**

In the article a few directions of training students for getting education at higher educational establishments are outlined. Computer literacy competencies are necessary for schoolchildren and university students. They constitute core competencies of citizenship in the digital age and have enormous practical value.

**Key Words:** computer technologies, school education, higher education, specialized school of computer technologies, digital literacy.