

## МОЖЛИВОСТІ ЗАПРОВАДЖЕННЯ КІТ У РОБОТІ ВЧИТЕЛЯ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

*У статті висвітлено напрямки розвитку інформатизації сучасної освіти як важливого чинника підвищення ефективності роботи сучасного вчителя початкової школи. Розглянуто деякі психолого-педагогічні аспекти інформатизації навчального процесу, проблеми та переваги використання мультимедійних засобів в освітньому просторі. Комп'ютерно-інформаційні технології, застосовані у роботі вчителя, виступають потужним джерелом мобілізації інтелектуальних якостей школярів – пізнавальної активності, допитливості, кмітливості, креативності, на якісно новому рівні.*

**Ключові слова:** комп'ютерно-інформаційні технології, пізнавальні можливості, психологічні особливості, сучасний учитель, ефективність навчальної діяльності.

**Постановка проблеми.** Одним із важливих напрямків розвитку інформатизації освіти є нові комп'ютерні технології. Інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, зворотний зв'язок – помітні переваги цих технологій, котрі зумовили необхідність їх застосування у різних галузях людської діяльності, насамперед у тих, які пов'язані з освітою та професійною підготовкою.

Виникнення та розвиток інформаційного суспільства припускає широке застосування комунікаційно-інформаційних технологій (КІТ) в освіті, що визначається багатьма чинниками.

По-перше, впровадження КІТ у сучасну освіту суттєво прискорює передавання знань і накопиченого технологічного та соціального досвіду людства не тільки від покоління до покоління, а й від однієї людини до іншої.

По-друге, сучасні КІТ, підвищуючи якість навчання й освіти, дають змогу людині успішніше й швидше адаптуватися до навколишнього середовища, до соціальних змін. Це дає кожній людині можливість одержувати необхідні знання як сьогодні, так і в постіндустріальному суспільстві.

По-третє, активне й ефективне впровадження цих технологій в освіту є важливим чинником створення нової системи освіти, що відповідає вимогам інформаційного суспільства і процесу модернізації традиційної системи освіти.

Упровадження комп'ютера в сферу освіти стало початком революційного перетворення традиційних методів і технологій навчання та всієї галузі освіти. Важливу роль на цьому етапі, крім комп'ютерів, відіграють такі КІТ: телефонні засоби зв'язку, телебачення, космічні комунікації, що переважно застосовуються в процесі управління процесом навчання і системах додаткового навчання.

Таким чином, впровадження КІТ на уроках полегшує роботу вчителя, а навчання дітей робить більш цікавим і ефективним.

**Аналіз досліджень і публікацій.** Нині помітно зросла кількість досліджень, предметом яких стало використання інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному процесі. Цій темі в Україні присвячені дослідження таких науковців, як В.Ю. Биков, Я.В. Булахова, О.М. Бондаренко, В.Ф. Заболотний, Г.О. Козлакова, О.А. Міщенко, О.П. Пінчук, О.В. Шестопад та інші.

**Метою статті** є окреслення шляхів використання КІТ в практиці роботи учителів початкової школи.

**Виклад основного матеріалу.** Стрімкий стрибок у розвитку персональних комп'ютерів як технічних (мультимедійних) засобів навчання за останні роки зробив їх доступними для використання в навчальних закладах. Тому впровадження комп'ютерних технологій в початковий процес можна охарактеризувати як логічний і необхідний крок у розвитку сучасного інформаційного світу в цілому.

Технологічне використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі розв'язує ряд проблем:

1. Освітню: знайомлять учнів з можливостями обчислювальної техніки; прищеплюють їм уміння та навички доцільного її використання; формує уміння користуватись навчальними програмами.

2. Педагогічну: допомагає учневі швидко і якісно засвоювати навчальний матеріал; унаочнює навчальний процес; індивідуалізує навчання.

3. Організаційну: забезпечує можливість одночасного комп'ютерного тестування усіх учнів; проводить комп'ютерний контроль за якістю роботи та її економічний облік.

Інформатизація освіти створює передумови для широкого впровадження в практику психолого-педагогічних розробок, які забезпечують ряд аспектів, зокрема, психологічні та педагогічні.

Деякі психологи відзначають, що в нашому житті техніки і новітніх інформаційних технологій слід говорити не тільки про соціальні, а й актуальні теми психологічних наслідків комп'ютеризації. Відомий психолог О. Тихомиров виділяє такі психологічні проблеми застосування КІТ, які необхідно враховувати:

- вплив інформатики, обчислювальної техніки, засобів автоматизації на психіку людини;
- вплив їх на психологічну науку, що вивчає закони психічного життя;
- використання наукових психологічних знань у працях з інформатики та обчислювальної техніки.

Педагогічний аспект впровадження нових інформаційних технологій у навчання передбачає: перехід від механічного засвоєння фактологічних знань до засвоєння умінь самостійно здобувати нові знання; дозволяє підвищити рівень науковості експерименту, наблизивши його методи та організаційні форми до експериментально-дослідницьких методів; забезпечує залучення до сучасних методів роботи з інформацією; інтелектуалізацію навчальної діяльності.

Кількість педагогічних програмних засобів, що з'являються останнім часом, невпинно зростає. Тут слід зазначити, що більшість наявних навчальних програм неефективні, катастрофічно росте число примітивних програм, що негативно позначаються на результатах навчання й інтенсивності комп'ютеризації. Сьогодні стало зрозумілим, що процес створення навчальних програм вимагає розв'язання багатьох не тільки професійних, а й психолого-педагогічних проблем [6].

Як зазначає Р.С. Гуревич, у процесі розробки КІТ необхідне раціональне поєднання знань, умінь та навичок дидактики, педагогічної психології програмування тощо [3].

У комп'ютерних навчальних програмах реалізується діалог між учнями та ПК. За активністю виділяють три рівні людино-машинного діалогу: реактивний, активний та інтерактивний.

*Реактивний діалог* передбачає лише найпростіші реакції учнів на задані йому комп'ютером питання: відповіді у вигляді "так" або "ні", вибір відповіді з невеликого набору можливостей. При активному діалозі учневі приходить робити вибір з багатьох нових і різних можливостей, приймати самостійне рішення.

*Інтерактивна форма діалогу* припускає змістовні питання і розумні відповіді в межах визначеної теми. Нині завдяки технології мультимедіа в практиці викладання різних дисциплін використовується досить багато комп'ютерних навчальних програм, за допомогою яких реалізується інтерактивний діалог.

Низка проблем, наприклад, таких, як відсутність у більшості вчителів основ комп'ютерної грамотності, а також недостатня розробленість педагогічних основ створення КІТ гальмують процес інформатизації. Необхідність підвищення загальної інформаційної комп'ютерної грамотності учня та вчителя – одне з центральних завдань освіти не тільки для нашої країни, а й для тих країн, де цей процес одержав уже достатній розвиток.

У процесі використання комп'ютера в навчальному процесі виникають наступні психолого-педагогічні проблеми:

- комп'ютер підвищує активність роботи учня, збуджує інтерес до навчання;
- індивідуальна робота з комп'ютером сприяє розвитку самостійності;
- спілкування з комп'ютером привчає до точності, акуратності, послідовності дій;
- робота з комп'ютером сприяє розвитку здатності до аналізу й узагальнення;
- комп'ютер полегшує засвоєння абстракцій, дозволяючи представити їх конкретними.

Виникає проблема організації цілісного навчально-виховного процесу, що припускає використання КІТ навчання і розвиток учнів. При цьому необхідно наукове обґрунтування педагогічних, технологій на базі комп'ютера, що забезпечують розвиток учнів, їхню творчу активність.

Важливим засобом розвитку мислення учнів у процесі навчання є творчі форми розв'язання навчальних задач. У зв'язку з цим одним з перспективних напрямів вдосконалення навчального процесу є використання комп'ютера як універсального засобу моделювання.

За допомогою комп'ютера може бути реалізована особистісна манера спілкування, що створює більш сприятливу атмосферу для навчання. Останнє важливо для учнів з уповільненим темпом навчання.

У кожному конкретному випадку важливо визначити оптимальне співвідношення комп'ютерних і безкомп'ютерних форм навчання. Необхідно чітко представити, що застосування комп'ютера в навчальному процесі є не тільки передумовою вдосконалення навчання, а й потенційним джерелом низки негативних наслідків. Зниження несприятливих наслідків роботи з комп'ютером також є проблемою.

Під час використання КІТ у процесі навчання основна проблема полягає в правильній організації спілкування учня з комп'ютером. Досить складним із психолого-педагогічної точки зору є питання керування комп'ютером з боку учня. Тут необхідно відзначити, що за умов використання комп'ютера знімається і такий психологічний аспект, як страх відповіді.

Сучасні психологи вважають, що ігрова обстановка є найкращою для навчання практично будь-якому виду діяльності. Пізнавальний потенціал навчальних ігор безмежний. Ігри, що виникають як

модель ситуації, взятої з реального життя, допомагають вивчити цю ситуацію й одержати необхідні навички. Комп'ютерні ігри дозволяють найбільш безболісним способом перебороти психологічний бар'єр.

Система «мультимедіа» стає одним з провідних напрямів розвитку інформаційних технологій. Зараз мультимедіа це – повноцінне об'єднання комп'ютерних та інших інформаційних технологій: відео-, аудіо-, фото-, кіно-, телекомунікацій (телефон, телебачення, радіозв'язок), не говорячи про текст і графіку як статичну, так і динамічну (анімаційну) [7].

Технологія мультимедіа дозволяє реалізовувати більшість методів навчання, контролю й активізації пізнавальної діяльності учнів на якісно новому рівні. Практичне застосування технології мультимедіа може удосконалити або частково замінити в навчальному процесі такі класичні методи навчання, як методи усного викладу навчального матеріалу (лекція, розповідь, пояснення й ін.), методи наочного і практичного навчання, методи закріплення одержаних знань, методи самостійної роботи.

Багато знаних педагогів і психологів вказували на те, що для підвищення ефективності навчання методи усного викладу повинні сполучатися з наочними і практичними методами, а також з методами активізації сприйняття, зокрема через запровадження КІТ.

Використання КІТ у системі навчальних дисциплін початкової школи може стати потужним фактором збагачення індивідуальної основи розумового, естетичного, морального розвитку школяра. Комп'ютерно-орієнтовані засоби навчання досить перспективні для підвищення творчої активності. Учень від об'єкта навчання, отримувача готової навчальної інформації, стає активним суб'єктом навчання, він може самостійно здобувати необхідну інформацію і, навіть, зуміє винайти, сконструювати необхідні для цього способи дій [9, с. 35].

За умови введення до процесу навчальної діяльності елементів гри, у дітей виникають позитивні емоції, тим самим підвищуючи їх пізнавальну активність. Але поліпшення навчально-виховної роботи може відбутися лише через вдале спрямування гри вчителем і батьками. Гра має велике значення не лише для розвитку уваги, мислення, волі, а й особистості дитини в цілому.

Саме тому більшість прикладних програм навчального характеру, призначених для застосування в початковій школі, використовують ігровий підхід до навчальної діяльності, що підвищує інтерес дитини та знімає зайве психологічне напруження. З одного боку, комп'ютерні ігри потребують певного рівня пізнавальної активності та її інтенсивності, а з іншого, – сам комп'ютер є потужним джерелом розвитку як пізнавальної активності, так і інших інтелектуальних почуттів дитини – допитливості, задоволеності результатом своєї діяльності, вольових якостей та ін. [1, с. 94]. Окрім того, запам'ятовування матеріалу відбувається краще тоді, коли він цікавий, а ігрові програми для дитини зробити цікавими значно простіше.

За методично правильного використання комп'ютерні розвивальні ігри мають величезний дидактичний потенціал та вплив на розвиток творчих здібностей учнів. Комп'ютерні програми мають ту перевагу порівняно з іншими формами ігор, що в них рольові характеристики персонажів, результати та дії можуть бути представлені більш повно, а іноді й трохи перебільшено, що дає змогу дітям бачити те, що в житті ледве помітне. Діти можуть побачити емоційні реакції людей, способи взаємодії, навчитися співвідносити їх із ситуаціями, що їх спричиняють, у яких вони виявляються [8].

Одна з важливих особливостей і переваг мультимедійних засобів навчання порівняно з аудіовізуальними та іншими засобами полягає саме в тому, що мультимедійні програми здебільшого розраховані на самостійне активне сприймання та засвоєння учнями знань, умінь і навичок. Уже сама побудова, дидактичне спрямування та розв'язання навчальної (наукової) проблеми передбачають активну розумову діяльність учнів. Вони можуть обирати оптимальний темп роботи з мультимедійною програмою відповідно до індивідуальних розумових, психолого-фізіологічних можливостей та інтересів; перевіряти правильність відповідей, використовувати в процесі сприймання та засвоєння знань необхідну зорово-слухову й текстову інформацію [8, с. 99].

Головна характеристика навчального діалогу з комп'ютером – його педагогічна спрямованість. Від неї залежать інші параметри, які можна задавати діалогу учень-комп'ютер. Порушення психологічних принципів взаємодії учнів з комп'ютером найчастіше проявляється таким чином [2, с. 65]:

- надмірна допомога. У результаті надмірної регламентації діяльності учня звужується «поле самостійності» пошуку розв'язку;
- недостатня допомога. Таке явище, як правило, спостерігається в навчальних системах з непрямим управлінням навчальною діяльністю. Результати виявляються у формі загальних рекомендацій, які майже не будуть застосовані на практиці;
- неадекватність оціночних суджень. Вона викликана тим, що не враховується історія навчання;
- надмірність допоміжного діалогу. Комп'ютер для визначення змісту відповіді задає багато питань, чим відволікає учня від розв'язання завдання;
- збої комп'ютера. Комп'ютер унаслідок помилок у програмному забезпеченні може давати неправильні відповіді;

– недостатня вмотивованість допомоги. Комп'ютер може вказувати лише на наступний крок у розв'язанні, але не розкриває напряму пошуку, прийомів розв'язання, його теоретичних принципів;

– надмірна категоричність. Вона викликає негативні реакції в учнів у тих випадках, коли вони знаходять нешаблонний розв'язок не передбачений програмою. Учні в такому випадку демонструють до комп'ютера зверхність, ігнорують наступні його вказівки.

Як показує світовий досвід, інформатизація все більш активно впливає на формування психічних процесів. Заняття на комп'ютерах безумовно мають і позитивний ефект: підвищують когнітивні здібності, кмітливість та уяву. У дітей, захоплених комп'ютерами, більш високі показники мотивації досягнень і саморозвитку. У таких дітей у той же час, як правило, більш низькі показники інтересів у гуманітарній області (музика, мистецтво, література), діти також менше читають і майструють [5].

Психолого-педагогічні аспекти інформатизації навчального процесу загальноосвітньої школи різноманітні й багатопланові зупинимося на тих, які мають найбільше значення для підтримки традиційного навчання в початковій школі.

*1. Мотиваційний аспект.* Працюючи на комп'ютері, учень отримує змогу довести розв'язання будь-якої навчальної задачі до кінця, оскільки йому надається необхідна допомога, а якщо використовуються найбільш ефективні навчальні системи, то йому пояснюється рішення, він може обговорити його оптимальність. Комп'ютер може впливати на мотивацію учнів, розкриваючи практичну значимість досліджуваного матеріалу, надаючи їм можливість проявити оригінальність, поставивши цікаве завдання, поставити будь-які питання й запропонувати будь-які рішення без ризику отримати за це низький бал. Все це сприяє формуванню позитивного ставлення до навчання. Однак важливо, щоб зацікавленість не стала переважаючим фактором у використанні комп'ютера й не затьмарила навчальні цілі.

*2. Врахування індивідуальних особливостей та активізації навчального процесу.* В умовах масової загальноосвітньої школи в кожному класі є діти як з високим, так і з досить низьким рівнем розвитку, фронтальна форма роботи й орієнтація на середнього учня в таких умовах себе не виправдовують і призводять до втрати інтересу на уроці в найздібніших і неможливості в найбільш слабких активно залучатися до навчального процесу. Індивідуальна робота учня за комп'ютером створює умови комфортності при виконанні завдань, передбачених програмою: кожна дитина працює з оптимальною для нього навантаженням, тому що не відчуває впливу оточуючих.

*3. Розширення можливостей пред'явлення навчальної інформації.* Використання можливостей інформаційних технологій дозволяє не тільки відтворювати реальні обставини діяльності, а й демонструвати процеси, які в реальності не можуть бути помічені.

*4. Зміна форм і методів навчальної діяльності.* Наявність програмно-методичного забезпечення, орієнтованого на підтримку викладання певних навчальних предметів; об'єктно-орієнтованих програмних систем (текстові, графічні, музичні редактори, електронні таблиці тощо), призначених для формування культури навчальної діяльності та інформаційної культури; систем штучного інтелекту (бази знань, експертні навчальні системи), призначених для організації процесу самонавчання, а також навчального та демонстраційного устаткування, що сполучається з комп'ютером, дозволяє організувати в навчальному процесі інформаційно-навчальну, експериментально-дослідницьку діяльність, забезпечити можливість самостійної навчальної діяльності та предметної діяльності із засобами нових інформаційних технологій.

*5. Контроль за діяльністю учнів.* У роботі на комп'ютері кожен учень може обдумувати відповідь стільки часу, скільки йому необхідно; зникає проблема суб'єктивної оцінки знань при опитуванні, так як оцінку виставляє комп'ютер, підраховуючи кількість вірно виконаних завдань; відбувається миттєвий аналіз відповіді, що дає можливість учню або утвердитися в своїх знаннях, або скоректувати невірно введену відповідь, або звернутися за допомогою до вчителя. Таким чином, комп'ютер дозволяє якісно змінити контроль за діяльністю учнів, забезпечуючи при цьому гнучкість управління навчальним процесом [4].

Отже, учитель, здійснюючи педагогічну діяльність засобами інформаційно-комунікаційних технологій, повинен обов'язково враховувати психологічні принципи взаємодії учня з комп'ютером для створення оптимальних умов педагогічного впливу та отримання очікуваного результату.

**Висновки.** Глобальне розширення інформаційного потенціалу призвело до реорганізації освіти й забезпечення нового рівня якості підготовки спеціалістів та формування гнучкої системи підготовки робочих кадрів із швидкою орієнтацією до змінних умов професійної діяльності.

Реалізація сучасної освітньої парадигми значною мірою залежить від учителя початкової школи. Сьогодні учитель перестав бути основним джерелом знань для учнів, які отримують значний обсяг інформації в інформаційно-комунікаційному середовищі, створеному телебаченням, відеофільмами, комп'ютерними програмами й іграми, Інтернет, різноманітною навчальною й науково-популярною літературою тощо.

Застосування КІТ допомагає вчителю: у підготовці до уроків (електронні конспекти, розробка дидактичних матеріалів тощо); в оформленні документації; під час перевірки знань учнів; у налагодженні

спілкування з батьками учнів; під час обміну з колегами досвідом роботи, власними методичними надбаннями, обговорення з ними актуальних питань навчання і виховання школярів; під час демонстрації дослідів, процесів, таблиць; у проведенні різноманітних вікторин та ігор; в одержанні й систематизації необхідної інформації тощо.

### Використані джерела

1. Байбара Т.М. Методика навчання природознавства в початкових класах / Т. М. Байбара. – К. : Веселка, 1998. – 334 с.
2. Головань М. Інформатична компетентність: сутність, структура та становлення / М. Головань // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2007. – № 4. – С. 62–69.
3. Гуревич Р.С. Інформаційно-комунікаційні технології у навчальному процесі: посібник для педагогічних працівників і студентів педагогічних вищих навчальних закладів / Р. С. Гуревич, М. Ю. Кадемія. – Вінниця : ДОВ «Вінниця», 2002. – 116 с.
4. Діти в Інтернеті: як навчити безпеці у віртуальному світі / Литовченко І.В., Максименко С.Д., Болтівець С.І., М.-Л.А. Чепя, Н.М. Бугайова. – К.: Видавництво: ТОВ «Видавничий Будинок «Аванпост-Прим», 2010. – 48 с.
5. Ковалько В.И. Здоровьесберегающие технологии: школьник и компьютер: 1–4 классы / В.И. Ковалько. – М. : ВАКО, 2007. – 304 с.
6. Пінаєва О. Ю Інформатизація освіти та її застосування в навчальному процесі / О. Ю. Пінаєва // Актуальні проблеми трудової і професійної підготовки молоді. – Вінниця, 2004. – Вип. 10. – С. 150–151.
7. Сучасні інформаційні засоби навчання: Навчальний посібник / Р.С. Гуревич, Л.Л. Коношевський, О.В. Шестоपालюк. – Вінниця : ВДПУ імені Михайла Коцюбинського, 2004. – 535 с.
8. Халілова Ф.С. Інформаційні технології в професійній діяльності вчителя початкової школи / Ф.С. Халілова. – Сімферополь : «ДОЛЯ», 2009. – 240 с.
9. Шакоцько В.В. Комп'ютер у початковій школі : навч.-метод. посібник / В. В. Шакоцько. – К. : ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2007. – 128 с.

Sichko I.

### POSSIBILITIES OF INTRODUCTION OF COMPUTER AND INFORMATION TECHNOLOGY IN THE PRIMARY SCHOOL TEACHER

*One of the important directions in the development of informatization education are the new computer technologies. Interactivity, intensification of the learning process, reverse communication – distinct advantages of these technologies, which led to necessities of their usage in various fields of human operations, first of all in those, which related to education and professional training. Informatization of education creates background for a wide introduction in practice of psychological and pedagogical developments that provide a number of aspects, particularly psychological and pedagogical. A number of problems, for example, such as, lack of basic computer literacy in most teachers and also inadequate development of pedagogical foundations of creating computer and information technology slow down the process of informatization. Required of the general increase of informational computer literacy of student and teacher – one of the central tasks of education not only for our country but for countries where this process has already got sufficient development.*

*The system of "multimedia" is one of the leading areas of development of information technology. Now multimedia is – full-fledged association of computer and other information technologies: video, audio, photo, film, telecommunications (phone, television, radio), not to mention text and graphics both static and dynamic (animation). The technology of multimedia allows to realize most teaching methods, monitoring and activation of learned operations students at a qualitatively new level. Practical using of multimedia technology can improve or partially replaced in educational process such classic training methods, as methods oral presentation of training material (lecture, story, explanation etc.), methods of visual and practical learning, methods of fixing obtained knowledge, methods of self work. Thus, the teacher realizes pedagogical activities by means of information and communication technologies must necessarily include psychological principles of interaction student with a computer to create optimal conditions of pedagogical influence and getting of expected results.*

**Key words:** *computer and information technology, cognitive abilities, psychological characteristics, modern teacher, the effectiveness of training activities.*

Стаття надійшла до редакції 14.03.2017 р.