

Застосування інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійної підготовки майбутніх учителів початкової школи

Марія СЕНЗЕРЛІХТ,

викладач Університетського коледжу

Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ

Анотація. У статті досліджуються методичні та практичні аспекти застосування сучасних інформаційно-комунікативних технологій в освітньому процесі професійної підготовки майбутніх вчителів початкових класів.

Ключові слова: інформаційно-комунікативні технології, інформатизація освітнього закладу, електронне середовище освітнього процесу, конкурентоспроможність фахівця.

Актуальність теми дослідження.

У вітчизняній освітній галузі сьогодні розпочаті реформи, зумовлені поступовим переходом України на європейські стандарти якості освіти. Особливо актуальними є процеси модернізації початкової освіти та підготовки фахівців до її реалізації, адже саме у цьому віці відбуваються суттєві зміни у становленні особистості дитини, зокрема її розумовий і моральний розвиток, що забезпечує майбутній життєвий успіх людини.

У зв'язку з цим важливим є обґрунтування нових методологічних підходів щодо визначення змісту та впровадження організаційних форм, інноваційних технологій для забезпечення якості підготовки майбутнього фахівця початкової освіти. Ідеальна модель сучасного фахівця – це професіонал, який орієнтується в освітніх інноваціях, володіє сучасними технологіями навчання, виховання і розвитку дітей; креативна, творча особистість, яка прагне до саморозвитку та самовдосконалення у професійній життєдіяльності. Реформування системи професійної підготовки конкурентоспроможного фахівця початкової освіти вимагає ефективного застосування сучасних інформаційних технологій, завдяки яким стає можливим поліпшення якості освітнього процесу і практичної професійної діяльності вчителя початкових класів. Ефективне застосування інформаційно-комунікаційних технологій у професійній підготовці призводить до виникнення принципово нового освітнього середовища, яке якісно збагачує та доповнює систему традиційних методів і засобів вищої освіти. Про це йдеться, зокрема, в Законах України

«Про освіту», «Про вищу освіту», «Про Національну програму інформатизації» та Державній програмі «Інформаційні та комунікаційні технології в освіті і науці» та ін.

Аналіз результатів дослідження.

Фахову компетентність вчителя початкових класів у професійній діяльності визначають його здатність забезпечувати життєдіяльність школярів на основі інноваційних технологій, налагоджувати ефективну педагогічну взаємодію з ними, динамічно та творчо реагувати на вибір способів розв'язання професійно-педагогічних завдань, враховуючи особливості школярів.

Мета статті.

Мета статті: проаналізувати роль і значення інформаційно-комунікаційних технологій у процесі професійно-практичної підготовки майбутніх учителів початкової школи.

Виклад основного матеріалу.

Словник іншомовних слів тлумачить поняття інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) – як сукупність програмних, технічних, комп'ютерних і комунікаційних засобів, а також способів та новаторських методів їхнього застосування для забезпечення високої ефективності й інформатизації освітнього процесу.

Інформатизація освітнього закладу – це впровадження інформаційних технологій в усі напрями і види освітньої діяльності.

До основних цілей інформатизації належать:

- підвищення якості, доступності та гнучкості освіти;
- підвищення ефективності управління;
- формування інформаційної культури.

Сьогодні інформаційні технології стали невід'ємною частиною сучасного світу, вони великою мірою визначають подальший суспільний розвиток людства.

© Сензерліхт М., 2017

Особливої актуальності набувають модернізаційні процеси у сфері початкової освіти, адже саме у цей період відбуваються суттєві зміни у становленні особистості школяра. У цей віковий період формується основа розумової й моральної культури людини, яка забезпечує їй у майбутньому життєвий успіх, саме тому сучасним фахівцем повинен бути професіонал, який орієнтується у наукових дослідженнях і освітніх інноваціях, володіє сучасними технологіями навчання, виховання й розвитку дітей, здатний до саморозвитку та самовдосконалення.

Для якісної підготовки фахівців надзвичайно важливою є реалізація концептуальних підходів, зокрема: гуманістичного, особистісно-орієнтованого, технологічного, контекстного, аксіологічного, рефлексивного. Їх реалізація у підготовці фахівців сприяє зростанню конкурентоспроможності педагогічного працівника на міжнародному ринку праці.

Використання інформаційно-комунікаційних технологій в навчанні не тільки збільшує швидкість передачі інформації школярам та підвищує рівень її засвоєння, а й сприяє розвитку таких процесів, як: пам'ять, мислення, уява, мовлення, розвиває почуття кольору, композиції, бере участь в інтелектуальному, емоційному та моральному розвитку дітей. Їх новизна відображається в розширенні та збагаченні змісту знань, вмінь та навичок дитини, в інтенсифікації створення структурних комплексів інтелектуального та мотиваційно-емоційного характеру, у зміні динаміки процесу психічного розвитку.

Враховуючи, що у початковій школі відбувається зміна провідного виду діяльності дитини з ігрової на навчальну, що супроводжується певними психологічними кризами, необхідно максимально використати можливості застосування комп'ютерних технологій при вивченні основних предметів у початковій школі.

Наприклад, при вивченні з дітьми української мови можливе використання комп'ютерної навчальної гри на основі казки «Бджілка Жу-Жу. Чарівна абетка» (Див. Рис. 1): «В одному Чарівному лісі живуть Чарівні звірі, які хочуть вивчити Чарівну Абетку. Тільки ворона не хотіла вчитися і вкрала Чарівну Абетку, щоб нашкодити іншим. Усі звірі лісу засумували. Лише відважна бджілка Жу-Жу вирішила врятувати Абетку, щоб повернути радість у Чарівний ліс». Бджілку Жу-Жу чекають цікаві пригоди, де вона вивчить букви і познайомиться зі словами.



Рис. 1. Обкладинка диску «Бджілка Жу-Жу. Чарівна абетка»

При вивченні математики можна використовувати навчальну комп'ютерну гру «Петрик. Лісові пригоди», яка допомагає навчити дітей розпізнавати кольори і фігури, зіставляти розміри, висоту, відстань, виконувати прості логічні задачі і, звичайно ж, рахувати! «Петрик. Загадкові острови» – захоплююча гра для дітей віком 5–7 років (Див. Рис. 2). «Петрик подорожує морем разом з дідусем і потрапляє на загадкові острови. На островах Прямокутників, Трикутників і Кружечків він знайомиться з цікавими жителями, допомагає їм, застосовуючи знання з математики. Граючись з Петриком, дитина знайомиться з одиницями вимірювання довжини, ваги, часу; вчиться їх перетворювати. А також вчиться розгадувати математичні загадки, розв'язує текстові задачі.



Рис. 2. Одне із завдань комп'ютерної навчальної гри «Петрик. Загадкові острови»

У переліку програм для учнів початкової школи є програми, які можна використати при вивченні окремих тем курсу «Я і Україна». Так, наприклад, програму «Винаходитавідкриття» (Див. Рис. 3) для дітей молодшого та середнього шкільного віку можна використати для ознайомлення учнів з першим підводним човном, що збудували наші винахідливі козаки, з тим, як з'явилися сірники, телефон, радіо, телевізор та інші предмети, з чого була зроблена перша зубна щітка, дзеркало, ковзани. Ця програма допоможе поглянути на всі речі, що оточують нас, іншими очима. Вона містить тести, ребуси, мультфільми, кросворди.



Рис. 3. Програма «Винаходи та відкриття»

Як правило, при організації навчальних занять з образотворчого мистецтва вчителі використовують різноманітні варіанти простіших графічних редакторів

або графічний редактор Paint, що входить до складу стандартних програм операційної системи Windows. Вчителям пропонують кілька варіантів підтримки вивчення образотворчого мистецтва. Одним з них є використання різноманітних розмальовок у складі таких програм, як: «Жила собі лисичка-сестричка» чи «Як дружили вовк та заєць». Ці програми розраховані на дітей дошкільного та молодшого шкільного віку і мають розвивальну спрямованість, одним з елементів яких – розвиток сприймання кольору, форми, фантазії та уяви. Програма «Фантастичні розмальовки» передбачає можливість, за бажанням дитини, змінювати кольори, фактуру замальовування, вставляти до малюнку зображення різних предметів, тварин, рослин, змінювати форму і розміри цих вставок, обрамляти свій малюнок різними рамками. А ще розмальовку дитина може роздрукувати і прикрасити нею свою кімнату.

Зовсім іншого формату комп'ютерна програма «Видатні художники світу». Серед художників – Леонардо да Вінчі, Пікассо, українські художники. Це не простий альбом чи енциклопедичне видання, програма створена у формі гри і адаптована до рівня розвитку дітей дошкільного та молодшого шкільного віку. Враховуючи, що не всі діти першого класу вільно читають, програма містить звуковий супровід.

Голосом диктора відтворюються всі тексти розділів. Розділ головної сторінки «Програми» містить піктограми графічних редакторів, колекції фотографій, репродукцій картин:

- графічний редактор «Мозаїка з квадратиків»;
-  – графічний редактор «Петриківський розпис»;
-  – графічний редактор «Мозаїка з шестикутників»;
-  – графічний редактор «Програма для малювання»;
-  – мультфільм;
-  – фотоальбом;
-  – репродукції картин;
-  – пам'ятка учневі, яка допоможе узагальнити вивчене та надасть корисні поради.

Графічний редактор «Мозаїка з квадратиків» (Див. Рис. 4) призначений для моделювання зображення з квадратних елементів кількох кольорів: білого, чорного, блакитного, червоного, жовтого та зеленого. Моделювання здійснюється на

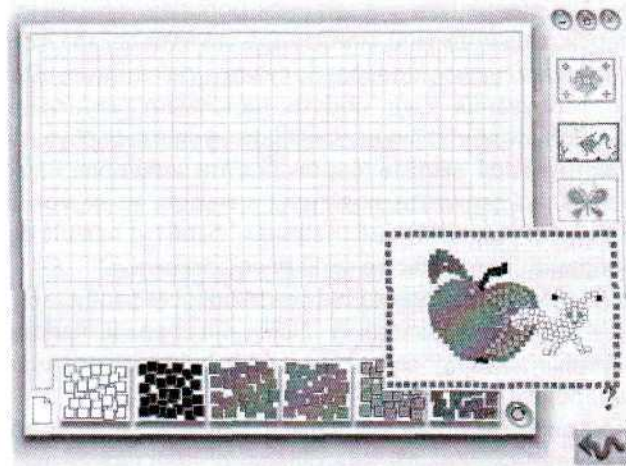


Рис. 4. Графічний редактор «Мозаїка з квадратиків»

вітло-жовтому полі, яке має сітку для спрощення розміщення елементів мозаїки. При моделюванні використовується «перетягування» елементів з місця під полем у потрібну точку поля. Елемент не фіксується жорстко на полі і може бути переміщений в іншу точку при зміні зображення.

Значно ширші можливості для творчості надає учням Програма для малювання (Див. Рис. 5). Вона має більш розвинений інтерфейс і декілька режимів роботи. Зліва від поля для малювання розміщено панель інструментів і режимів роботи. Кнопка з будиночком відкриває набір готових об'єктів – будинки, дерева, свійські тварини і птахи, хмаринки, рослини і дерева тощо. Вибір кнопки із золотою рибкою відкриває набір малюнків до режиму «Розфарбуй сам». У цьому режимі на робочому полі розміщується частково зафарбований малюнок, який необхідно розфарбувати на власний розсуд з дотриманням певних закономірностей (небо – синє, трава зелена).

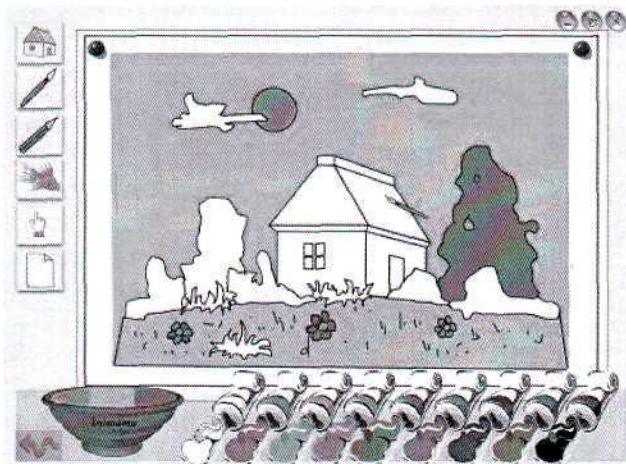


Рис. 5. Графічний редактор «Програма для малювання»

Для відпрацювання навичок роботи з програмою перші завдання учні можуть виконувати за зразком, а в подальшому розфарбовувати самостійно. Для розфарбування слід обрати інструмент «пензлик», потрібну фарбу і точку на малюнку, яку слід зафарбувати. Палітра фарб містить фарби дев'яти кольорів. Якщо необхідно отримати додаткові кольори, то їх можна отримати шляхом «змішування» фарб у чашці. Ця операція виконується в такій послідовності:

- вибрати за допомогою пензля першу фарбу;
- вибрати область, у лівій або правій частині внутрішнього простору чашки (ця область повинна зафарбуватися в обраний колір);
- вибрати другу фарбу для змішування; вибрати протилежну область внутрішнього простору чашки (ця область повинна зафарбуватися в колір, обраний за другим разом);
- вибрати напис на чашці «Зафарбувати»;
- у центральній частині чашки отримаємо фарбу, яка є результатом змішування двох фарб;
- пензлем вибрати фарбу, яка отримана в результаті змішування і зафарбувати потрібний фрагмент зображення.

Можна використовувати декілька етапів змішування фарби. Наприклад, якщо потрібно отримати дуже світлий відтінок зеленої фарби, її змішують з білою, а потім отриману в результаті змішування фарбу ще раз (кілька разів) змішують знову з білою фарбою.

У подальшому діти можуть самостійно створювати композиції, використовуючи набір готових об'єктів (кнопка з малюнком будиночка) (Див. Рис. 6) і малюючи з використанням інструмента «олівець». Цей режим роботи призначений для формування у дітей молодшого шкільного віку поняття композиції, перспективи, формування умінь правильно розміщувати об'єкти на площині малюнка.

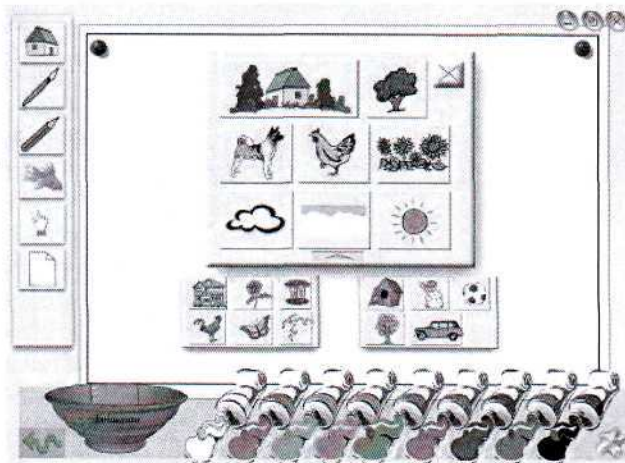


Рис. 6. Набір вбудованих об'єктів «Програми для малювання»

Незважаючи на складність і специфічність такого навчального предмету, як музика, педагогічні програмні засоби для його підтримки з'явилися порівняно давно. Змінений варіант одного з перших варіантів музичного редактора увійшов до складу комплексу комп'ютерної підтримки курсу «Сходинки до інформатики». Програма «Мелодія» дозволяє прослуховувати зразки музичних творів, що входять до складу програми (23 мелодії), створювати власні, використовуючи різноманітні інструменти (всього 128 різних інструментів, основних 3 – гітара, фортепіано і саксофон), і зберігати створені твори для подальшої роботи з ними (редагування, програвання). Засобами програми можна довільно змінювати темп звучання музичного твору, додавати під час програвання звучання ритмічних барабанів, редагувати зміст твору, змінювати висоту звучання тощо (Див. Рис. 7).

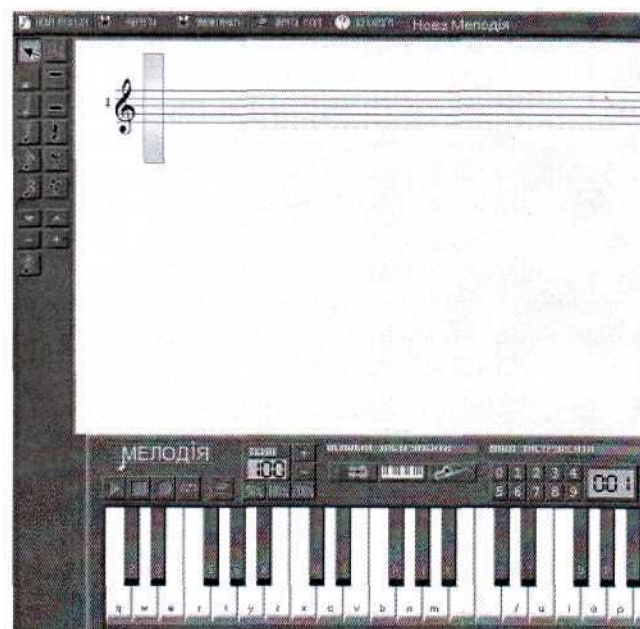


Рис. 7. Програма «Мелодія» з комплексу «Сходинки до інформатики»

Застосування ІКТ докорінно змінює роль і місце педагога й дитини в освітньому процесі. У такій моделі вчитель перестає бути просто «ретранслятором» знань, а є співтворцем сучасних, позбавлених повчальності й проповідництва, технологій навчання. Більш того, уже з'явився новий напрям діяльності – розроблення ІКТ навчання в програмно – методичних навчальних комплексів, що базуються на широкому застосуванні інтерактивних методів навчання, мультимедійних засобів і віртуальних педагогічних технологій, які дають змогу суттєво підвищити рівень методичного забезпечення освітнього процесу, відкривають нові можливості для підвищення якості освіти.

Висновки.

У результаті впровадження в роботу ІКТ-технологій можна очікувати такі результати:

- підвищення рівня професійної майстерності педагогів;
- створення єдиного інформаційного середовища;
- підвищення ефективності процесу навчання;
- активізація пізнавальної діяльності школярів;
- виявлення рівня психолого-педагогічної компетенції батьків;
- створення активної, працездатної системи підтримки сімейного виховання через використання ІКТ;
- підвищення педагогічної культури членів родин вихованців.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрусич О. Комп'ютерна підтримка курсу «Сходинки до інформатики»: зроблено перший крок / О. Андрусич // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 1. – С. 109–116.
2. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) // Дошкільне виховання. – 2012. – № 7. – С. 4–19.
3. Великий тлумачний словник української мови (з дод. і допов.) / Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. – Київ–Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. – 1728 с.
4. Воронковська М. Використання інформаційних технологій у дошкільній освіті / М. О. Воронковська, Т. А. Сиротенко, С. В. Панченко // Дошкільний навчальний заклад. – 2012. – № 3. – С. 2–12.
5. Державний стандарт початкової загальної освіти // Початкове навчання та виховання. – 2006. – № 4. – С. 2–27.

6. Мотурнак Є. Упровадження інформаційно-комунікаційних технологій у навчальному закладі / Є. Мотурнак // Практика управління закладом освіти. – 2012. – № 5. – С. 21.

7. Панченко А. Модернізація освітнього процесу у ДНЗ в умовах інформатизації освіти / А. Панченко // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 1. – С. 11–15.

8. Петрова О. Удосконалення інформаційно-комунікаційної компетентності педагогів дошкільного навчального закладу / О. Петрова, Л. Погорелова // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 5. – С. 71–77.

9. Савченко О. Дидактика початкової школи: Підручник для студентів педагогічних факультетів. – К. : Генеза, 2002. – 386 с.

10. Свириденко О. Навчання XXI століття: ІКТ-компетентність педагогів / О. Свириденко // Вихователь-методист дошкільного закладу. – 2012. – № 1. – С. 7–10.

11. Стойко О. Інформаційно-комунікаційні технології в роботі дитсадка / О. Стойко, Є. Ліпанова // Палітра педагога. – 2012. – № 6. – С. 5–7.

12. Триус Ю. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математики : Монографія. – Черкаси : Брама-Україна, 2005. – 400 с.

13. Шакотько В. Комп'ютер в початковій школі : Навч.-метод. посіб. – К. : ТОВ Редакція «Комп'ютер», 2006. – 120 с.

Це цікаво!

Цікаві факти про комп'ютерні технології

- З 1984 по 1999 рік в США було куплено більше персональних комп'ютерів, ніж автомобілів.
- Перший жорсткий диск, що використовувався в комп'ютерах Apple, мав об'єм 5 Мегабайт. А першим комп'ютером, де використовувалися графічний інтерфейс і миша був Apple Lisa.
- Данські інженери розробили комп'ютеризований пристрій, який дозволяє корові доїти саму себе. До її загривку підключають комп'ютерний чіп, який у потрібний момент подає сигнал вакуумним пристроям, які й отримують з корови молоко. Автоматична система коштує 250 тисяч доларів і підвищує виробництво молока на 15 %.
- Windows 98 містить 18 мільйонів рядків коду.
- Перший електронний лист був відправлений в 1971 році Реєм Томлінсоном, автором програми для обміну повідомленнями між комп'ютерами. Він же запропонував використовувати значок @ для розділення імені користувача і комп'ютера. Адреса містера Томлінсона виглядала так: tomlinson@bbn-tenexa.

Укладено за матеріалами Інтернет-ресурсу: *МамаТато*.
[Електронний ресурс]. – Режим доступу :
<https://korysne.co.ua/tsikavi-fakty-pro-kompyuterni-tehnolohiji>