

## ПЕДАГОГІКА

УДК 373.3:371.214.1

**Любов БІЛЕЦЬКА,**  
кандидат фізико-математичних наук, доцент кафедри математики,  
інформатики та методики їх викладання у початковій школі  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка  
(Україна, Дрогобич) [Vabjakls@ukr.net](mailto:Vabjakls@ukr.net)

**Руслан БІЛЕЦЬКИЙ**  
здобувач кафедри математики,  
інформатики та методики їх викладання у початковій школі  
Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка  
(Україна, Дрогобич) [Rasl09@ukr.net](mailto:Rasl09@ukr.net)

### ВИКОРИСТАННЯ ДЕМОНСТРАЦІЙНИХ ПРОГРАМ У ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

У статті визначено роль використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі сучасної школи, розкрито особливості створення технологій мультимедіа та використання демонстраційних програм (мультимедіа, анімації, презентації), апаратних і програмних засобів мультимедіа, подано особливості підготовки вчителя до проведення мультимедійних уроків, розглянуто процес створення мультимедійних презентацій та їх використання у освітньому процесі початкової школи.

**Ключові слова:** інформаційно-комунікаційні технології, апаратні і програмні засоби мультимедіа, демонстраційні програми, мультимедійні уроки, освітній процес початкової школи.

**Літ.** 9.

**Lyubov BILETSKA,**  
Ph. D in Physical and Mathematical Sciences,  
associate professor of mathematics, informatics and methodology of teaching in primary  
school department  
Drohobych Ivan Franko State Pedagogical University  
(Ukraine, Drohobych) [Vabjakls@ukr.net](mailto:Vabjakls@ukr.net)

**Ruslan BILETSKYI,**  
graduand of mathematics, informatics and methodology of  
teaching in primary school department  
Drohobych State Pedagogical University name of Ivan Franko  
(Ukraine, Drohobych) [Rasl09@ukr.net](mailto:Rasl09@ukr.net)

### USAGE OF THE DEMONSTRATION PROGRAM IN THE EDUCATION PROCESS OF PRIMARY SCHOOL

The article defines the role of using the information and communication technologies in the educational process of modern school, discloses the features of creating technologies multimedia and application demonstration programs (multimedia, animations, presentations), hardware and software means for multimedia, gives the peculiarities training of teacher for the multimedia lessons, discusses the process of creating multimedia presentations and their usage in the educational process of primary school.

It is proved that the method of using multimedia information and communication technology in learning educational material in elementary school contributes to: enhancing learning motivation of

**Білецька Л., Білецький Р. Використання демонстраційних програм...**

*students; improving management training at different stages of the lesson all disciplines; increase the quality of training and education, improve overall information culture of students; growth of students' awareness on modern information and of computer technologies; demonstration of the computer as a tool not only for the game but also a means of modern education, raising the interest of students to cognitive activity.*

**Keywords:** *information and communication technology, hardware and software multimedia, demonstration programs, multimedia lessons, the educational process of primary school.*

**Ref. 9.**

**Любовь БИЛЕЦКАЯ,**

*кандидат физико-математических наук, доцент кафедры математики, информатики и методики их преподавания в начальной школе*

*Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко (Украина, Дрогобыч) [Vabjakls@ukr.net](mailto:Vabjakls@ukr.net)*

**Руслан БИЛЕЦКИЙ,**

*соискатель кафедры математики,*

*информатики и методики их преподавания в начальной школе*

*Дрогобычского государственного педагогического университета имени Ивана Франко (Украина, Дрогобыч) [Rasl09@ukr.net](mailto:Rasl09@ukr.net)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПРОГРАММ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ**

*В статье определена роль использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе современной школы, раскрыты особенности создания технологий мультимедиа и использования демонстрационных программ (мультимедиа, анимации, презентаций), аппаратных и программных средств мультимедиа, представлены особенности подготовки учителя к проведению мультимедийных уроков, рассмотрен процесс создания мультимедийных презентаций и их использования в образовательном процессе начальной школы.*

**Ключевые слова:** *информационно-коммуникационные технологии, аппаратные и программные средства мультимедиа, демонстрационные программы, мультимедийные уроки, образовательный процесс начальной школы.*

**Лит. 9.**

**Постановка проблеми.** Найбільш характерним явищем сучасного етапу розвитку цивілізації є стрімкий зріст обсягу інформації та залучення інформаційних ідей, засобів та технологій майже до кожної галузі людської діяльності. Швидкий розвиток технічних і програмних можливостей персональних комп'ютерів, розповсюдження інформаційно-комунікаційних і креативних технологій створюють реальні можливості для їх використання в системі освіти з метою розвитку творчого потенціалу особистості в процесі навчання та забезпечення наступності навчання між різними ланками освіти.

Безпосередньо для інтенсифікації освітнього процесу було розроблено небагато технічних пристроїв. Серед них можна назвати графопроектор і лінгафонний пристрій. Всі інші технічні засоби навчання запозичені з побуту: програвач, магнітофон, телевізор, відеомагнітофон, комп'ютер. Щоразу, під час появи нового технічного пристрою педагогі розмірковують, як найбільш доцільно і повно використати його для розв'язання дидактичних завдань. Аналізуючи фізичні якості засобів навчання, педагогі-новатори визначають їх дидактичні властивості та функції для оптимального використання у освітньому процесі.

Одним з актуальних питань розвитку сучасної педагогічної думки є широке ефективне використання у освітньому процесі початкової школи інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), зокрема, використання демонстраційних програм.

Використання мультимедійних інформаційних технологій в освіті, можливість зберегти й опрацювати велику кількість різномірної інформації (звукової, графічної, текстової та відео) та компонувати її в зручному виді сприяє: розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних і творчих здібностей учнів; формуванню в учнів пізнавальних можливостей, прагнення до самовдосконалення; забезпеченню комплексності вивчення явищ дійсності, безперервності взаємозв'язку між гуманітарними, технічними науками та мистецтвом; постійному динамічному оновленню змісту, форм та методів навчальних процесів тощо. Але введення цих технологій в освітню діяльність вимагає не просто підготовки вчителів до готовності її забезпечити, але й представляє собою комплексну науково-педагогічну, соціальну та організаційну проблему, від вирішення якої залежить інтелектуальний потенціал найближчого майбутнього.

**Аналіз досліджень.** Аналіз психолого-педагогічних досліджень [6] вказує на те, що учні пізнають навколишній світ за допомогою всіх органів чуттів. Проте, основними каналами отримання інформації є зорові аналізатори. Тому не випадково, що 90% всієї інформації учні отримують за допомогою зору, а 10% – за допомогою слуху. «Краще один раз побачити, ніж сто разів почути» – так говорить досить актуальне прислів'я.

У наш час відбувається активне використання інформаційно-комунікаційних технологій у всіх галузях і сферах людської діяльності: у інформаційних довідниках (електронні видання книг, енциклопедій, довідників); у медицині (бази знань, методики операцій, каталоги ліків тощо); у бізнесі (каталоги будинків, розробка дизайну приміщень і садів тощо); у військовій справі (створення різноманітної документації про системи озброєнь, що знімається через супутник; створення тренажерів тощо); у побуті (будинки майбутнього, розумні прилади, що підключені до Інтернету тощо); у мистецтві (CD-ROM, що дозволяє не тільки прослухати музику, а й переглянути партитуру твору, виділити певну тему, створювати варіації на окремі теми тощо); в освіті (відеоенциклопедії; тренажери; ситуаційно-рольові ігри; електронні лектори, тренажери, підручники; інтелектуальні ігри з використанням штучного інтелекту; дистанційна і інтерактивна форми навчання; проведення інтерактивних освітніх телеконференцій; побудова системи контролю й перевірки знань і умінь учнів (використання контролюючих програм-тестів); здійснення проєктивної і дослідницької діяльності учнів тощо).

За останні роки в школах з'явилися та інтенсивно розвиваються копіювальна і відеотехніка, музичні центри, нові покоління діапроекторів і графопроекторів. Все більше шкіл обладнані сучасними комп'ютерними класами. Ефективне використання ІКТ в навчально-виховному процесі сприяє успішному вирішенню поставлених перед школою і вчителем завдань. Практикою доведено взаємозв'язок між розвитком пізнавальної активності учнів та використанням демонстраційних програм у початковій школі [4, 87].

Розвиток сучасних педагогічних досліджень характеризується не тільки новаціями в галузі методів, засобів та організаційних форм навчання. На різних етапах навчання з технічним розвитком відбувається інтенсивне впровадження у освітній процес різноманітних засобів наочності, технічних засобів навчання, використання різних демонстраційних програм [8]. Все це здійснюється з однією метою – підвищення ефективності освітнього процесу з використанням інноваційних технологій.

**Мета статті** – визначити роль використання інформаційно-комунікаційних технологій у освітньому процесі сучасної школи, особливості створення технологій мульти-

медіа та використання демонстраційних програм, розглянути створення мультимедійних презентацій, їх використання у освітньому процесі початкової школи.

**Виклад основного матеріалу.** Більша частина загальноосвітніх шкіл працюють у напрямку впровадження комп'ютеризації освітнього процесу, навіть у сільській місцевості. Та машина без людського фактору залишається лише розумною іграшкою. Сьогодні вже очевидно, що вчитель, який веде заняття за допомогою мультимедійного проєктора, електронної дошки та комп'ютера, використовує на уроці та під час підготовки до нього ресурси Інтернет, має якісні переваги перед колегою, який користується «крейдяною технологією». Виховання учнів в школі має бути спрямоване на розвиток людини сучасного інформаційного суспільства, і школа має вчити користуватись необмеженим джерелом інформації – Інтернетом.

У зміст інформаційно-комунікаційних технологій освіти, крім складових навчання (засоби і методи ІКТ навчання), входять також засоби і методи керування системою освіти (введення баз даних, інформаційно-довідкові нормативні і методичні системи, телекомунікаційні системи між школами й установами освіти тощо) [7, 80].

Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості й інтеграції різних типів навчальної інформації. Так, відмінною рисою мультимедіа є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність технологій мультимедіа передбачає «живий» зв'язок між користувачем і демонстраційною програмою, зокрема, за бажанням, можна задати індивідуальний темп роботи в межах програми, установити швидкість подачі матеріалу, кількість повторень тощо.

Поняття «мультимедіа» є багатогранним і посідає важливе місце в процесі інформатизації освіти. У загальноприйнятому визначенні «мультимедіа» – це спеціальна інтерактивна технологія, яка за допомогою технічних і програмних засобів забезпечує роботу з комп'ютерною графікою, текстом, мовленнєвим супроводом, високоякісним звуком, статичними зображеннями й відео. Якщо структурувати інформацію, з якою може працювати мультимедіа, то можна сказати, що мультимедіа – це синтез трьох факторів: інформації цифрового характеру (тексти, графіка, анімація); аналогової інформації візуального зображення (відео, фотокартки, схеми тощо); аналогової інформації звуку (мова, музика, інші звуки) [2].

Існує два шляхи використання мультимедійних технологій у освітньому процесі сучасної школи [8, 21]:

- використання спеціальних навчальних демонстраційних програм, в яких передбачаються матеріали для різних видів навчальної діяльності, також пропонується методика їхнього використання;

- самостійний відбір окремого матеріалу щодо конкретних цілей навчання.

Практично реалізують усі функції комп'ютера у процесі навчання:

1) Функція навчання: джерело навчальної інформації; наочність; тренажер; засіб діагностики і контролю.

2) Функція робочого інструмента: засіб підготовки текстів (текстовий редактор); засіб підготовки таблиць (табличний редактор); засіб побудови графічних зображень; пошукова система; засіб моделювання.

Ураховуючи роль мультимедіа у навчанні, виокремлюють такі його основні види: апаратні й програмні засоби. Серед апаратних засобів розрізняють основні й спеціальні. До основних засобів мультимедіа відносимо: комп'ютер, мультимедіа-монітор, маніпулятори (миша, клавіатура, графічний планшет, світлове перо, сенсорний екран,

ігрові маніпулятори – джойстик та ін.). До спеціальних засобів відносяться приводи CD-ROM, TV-тюнери, графічні акселератори, звукові плати, акустичні системи [2, 16].

Програмні засоби мультимедіа включають в себе мультимедійні додатки й засоби створення мультимедійних додатків. До мультимедійних додатків навчального призначення відносять: мультимедіа-презентацію; слайд-шоу; електронний звіт; мультимедіа-доповідь; електронний журнал; віртуальний тур; мультимедіа-видання; flash-, shockwave-ігри (навчальні ігри, розміщені, як в Інтернеті (on-line), так і на різних носіях (off-line)); мультимедіа-тренажери; навчальні мультимедіа-системи; лінгвістичні мультимедіа-системи; мультимедійні Internet-ресурси. Оскільки не кожна школа може похвалитися дорогим проектором чи, тим більше, інтерактивною дошкою, то використовують найпростіший варіант забезпечення мультимедійного супроводу у навчальному процесі.

Об'єктивна потреба підвищення ефективності навчання час від часу призводить до оновлення засобів, які використовуються в освітньому процесі. Використовують такі демонстраційні програми:

- мультимедіа – це сучасна комп'ютерна інформаційна технологія, що дозволяє об'єднувати в одній комп'ютерній програмно-технічній системі текст, звук, відеозображення, графічне зображення та анімацію, мультиплікацію;
- анімація – це метод створення серії знімків, малюнків, кольорових плям, ляльок або силуетів у окремих фазах руху, за допомогою якого на екрані виникає враження оживлення мертвих форм уроку;
- презентація – це набір слайдів і спецефектів, що супроводжують їхній показ на екрані, роздатковий матеріал, а також конспект і план доповіді, що зберігаються в одному файлі. Слайд – це окремий кадр презентації, що може містити в собі заголовок, текст, графіку, діаграми, відеофрагмент і т.д.

Програма Microsoft Power Point призначена для створення та показу мультимедійних презентацій. За допомогою цих презентацій можна демонструвати різноманітні ілюстрації, фото- і відеоматеріали, портрети, історичні документи, механізми і явища [1].

Microsoft Power Point надає користувачу все необхідне для створення презентації – потужні функції роботи з текстом, включаючи окреслення контуру тексту, засоби для малювання, побудови діаграм, широкий набір стандартних ілюстрацій і тощо [9].

На сьогодні вчителі можуть створити власні розробки та методики проведення уроків із використанням мультимедіа-технологій. Головне, щоб вони не «боялися» комп'ютера, вбачали в ньому незамінного помічника та універсального «демонстратора». Якщо немає можливості проводити урок у кабінеті інформатики, можна виділити один ПК, який легко демонтується та встановлюється у будь-якому приміщенні. Інший варіант – використання ноутбука. Розвернувши екран до учнів та назначивши оператора мультимедійного супроводу, вчитель зможе зосередитися на процесі викладу матеріалу, і зробить свій урок неповторним і цікавим для абсолютної більшості учнів. Дидактичні можливості та методичні варіанти застосування мультимедійних технологій досить широкі та різноманітні [3]. Вони можуть використовуватися в найрізноманітніших ситуаціях (перед вивченням чи після вивчення теми, на початку або наприкінці уроку, у поєднанні з іншими засобами навчання тощо).

Мультимедійний супровід уроку повинен містити багатий фактичний та ілюстративний матеріал, який може бути використаний у навчальних цілях, мати чітке дидактичне призначення, педагогічну спрямованість, адекватно відповіда-

Білецька Л., Білецький Р. Використання демонстраційних програм...

ти навчальній програмі й легко активізуватися на комп'ютері. Створення та використання демонстраційних програм та уроків-презентацій дає максимальний ефект вже у початковій школі. Життєвий досвід дітей ще досить незначний і тому малюнки, фото, аудіозаписи, відео, які можна демонструвати за допомогою комп'ютерної техніки, створюють на уроках особливу атмосферу та настрої. За допомогою мультимедійних презентацій, відповідного комп'ютерного забезпечення, діти мають можливість ознайомитись із різноманітністю природи, господарською діяльністю населення, охороною і збереженням природи рідного краю, України, з системою цінностей у ставленні до природи, до людей, до самого себе. Організовується практична діяльність учнів, пов'язана з охороною та збереженням природних багатств.

Методика використання мультимедійних технологій у процесі вивчення матеріалу сприяє: посиленню мотивації навчання учнів; вдосконаленню системи управління навчанням на різних етапах уроку; зростанню якості навчання і виховання, підвищенню інформаційної культури учнів; підвищенню рівня обізнаності учнів щодо сучасних інформаційних технологій; демонстрації можливостей комп'ютера не лише як засобу для гри.

Мультимедіа-технологію можна розглядати як пояснювально-ілюстративний метод навчання, основним призначенням якого є організація засвоєння інформації на основі сполучення навчального матеріалу з його зоровим сприйняттям. Під час використання на уроці мультимедійних технологій структура уроку принципово не змінюється. Учнів привертає новизна проведення мультимедійних уроків.

Створення та використання демонстраційних програм та уроків-презентацій дає максимальний ефект у початковій школі. Життєвий досвід дітей ще досить незначний і тому малюнки, фото, аудіозаписи, відео, які можна демонструвати за допомогою комп'ютерної техніки, створюють на уроках особливу атмосферу та настрої.

**Висновки.** Сучасний урок – це поєднання традиційних технологій та нових інформаційних джерел, які передбачають використання теле- та радіомовлення, періодики, архівних матеріалів, ресурсів мережі Інтернет, використання демонстраційних програм, мультимедійних технологій тощо. Це також використання додаткового матеріалу, який можна знайти для різних категорій учнів і для різного рівня підготовки.

Методика використання мультимедійних технологій у процесі вивчення матеріалу сприяє: посиленню мотивації навчання учнів; вдосконаленню системи управління навчанням на різних етапах уроку; зростанню якості навчання і виховання, підвищенню інформаційної культури учнів; підвищенню рівня обізнаності учнів щодо сучасних інформаційних технологій; демонстрації можливостей комп'ютера не лише як засобу для гри.

Мультимедіа-технології як найбільш ефективний і багатофункціональний засіб навчання, що інтегрує в собі могутні освітні ресурси, може забезпечити формування і прояв ключових компетенцій учня, насамперед, інформаційної і комунікативної.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Графический редактор Paint. Редактор презентаций PowerPoint (+CD) : навч.-метод. посіб. / [под. ред. О. Житковой, Е. Кудрявцевой]. – М. : Интеллект-Центр, 2003. – 80 с.
2. Данилова О. Мультимедія власноруч : текст, графіка, анімація, відео : навч.-метод. посіб. / О. Данилова, В. Манако, Д. Манако. – К. : Вид. дім «Шкіл. світ» : Вид. Л. Галіціна, 2006. – 120 с.
3. Лаврентьєва Г. Комп'ютерно-ігровий комплекс в дошкільному закладі / Г. Лаврентьєва // Дошкільне виховання. – 2003. – № 1. – С. 10–12.

4. Мірошніченко А. Програма курсу «Завдання та ігри з інформатики» у початковій школі / А. Мірошніченко, А. Горячев // Відкритий урок. – 2003. – № 9–10. – С. 85–88.
5. Мірошніченко А. Від ігор і завдань до моделювання / А. Мірошніченко, Н. Суворова // Початкова освіта. – 2003. – № 17. – С. 5.
6. Освітні технології : навч.-метод. посібн. / О. Пехота, А. Кіктенко, О. Любарська та ін. ; за ред. О. Пехоти. – К. : А.С.К., 2003. – 255 с.
7. Рекун Г. Програма курсу вивчення інформатики в початковій школі / Г. Рекун // Відкритий урок. – 2003. – № 9–10. – С. 79–82.
8. Смоляк В. Методика інформатики в початковій школі : метод. Посібник / В. Смоляк. – Запоріжжя, 2005. – 50 с.
9. Створюємо презентації. Power Point / [упор. І. Скляр]. – К. : Ред. загальнопед. газети, 2005. – 112 с.

#### REFERENCES

1. Hrafiycheskyi redaktor Paint. Redaktor prezentatsiyi PowerPoint (+CD) : navch.-metod. posib. / [pod. red. O. Zhytkovoi, E. Kudriavtsevoi]. – M. : Yntellekt-Tsentr, 2003. – 80 s.
2. Danylova O. Multymediia vlasnoruch : tekst, hrafiika, animatsiia, video : navch.-metod. posib. / O. Danylova, V. Manako, D. Manako. – K. : Vyd. dim «Shkil. svit» : Vyd. L. Halitsina, 2006. – 120 s.
3. Lavrentieva H. Kompiuterno-ihrovyi kompleks v doshkilnomu zakladi / H. Lavrentieva // Doshkilne vykhovannia. – 2003. – № 1. – S. 10–12.
4. Miroshnychenko A. Prohrama kursu «Zavdannia ta ihry z informatyky» u pochatkovii shkoli / A. Miroshnychenko, A. Horiachiev // Vidkrytyi urok. – 2003. – № 9–10. – S. 85–88.
5. Miroshnychenko A. Vid ihor i zavdan do modeliuvannia / A. Miroshnychenko, N. Suvorova // Pochatkova osvita. – 2003. – № 17. – S. 5.
6. Osvitni tekhnolohii : navch.-metod. posibn. / O. Piekhota, A. Kiktenko, O. Liubarska ta in. ; za red. O. Piekhoty. – K. : A.S.K., 2003. – 255 s.
7. Rekun H. Prohrama kursu vyvchennia informatyky v pochatkovii shkoli / H. Rekun // Vidkrytyi urok. – 2003. – № 9–10. – S. 79–82.
8. Smoliak V. Metodyka informatyky v pochatkovii shkoli : metod. Posibnyk / V. Smoliak. – Zaporizhzhia, 2005. – 50 s.
9. Stvoriuiemo prezentatsii. Power Point / [upor. I. Skliar]. – K. : Red. zahalnoped. hazety, 2005. – 112 s.

*Статтю подано до редакції 11.03.2016 р.*