

ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ

Чернякова О. І.

У статті розглянуті найбільш ефективні інформаційні засоби навчання, які дають можливість для впровадження інформаційних і комп'ютерних технологій на уроках у початковій школі. Показано, як ефективно використання інформаційно-комунікативних технологій у навчальному процесі сприяє успішному вирішенню поставлених перед школою і вчителем завдань. Також розкрита структура інформації щодо мультимедіа. Показаний розвиток програмних можливостей персональних комп'ютерів, розповсюдження інформаційно-комунікаційних і креативних технологій, які створюють реальні можливості для їхнього використання в системі освіти з метою розвитку творчого потенціалу людини в процесі навчання та забезпечення наступності навчання між різними ланками навчально-виховних закладів освіти. Висвітлено, що все більше шкіл обладнані сучасними комп'ютерними кабінетами. Ефективне використання інформаційно-комунікативних технологій у навчально-виховному процесі сприяє успішному вирішенню поставлених перед школою і вчителем завдань.

Ключові слова: школярі, початкова школа, інформаційні технології.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Чернякова О. И.

В статье рассмотрены наиболее эффективные информационные средства обучения, которые дают возможность для внедрения информационных и компьютерных технологий на уроках в начальной школе. Показано, как эффективное использование информационно-коммуникативных технологий в учебном процессе способствует успешному решению поставленных перед школой и учителем задач. Также раскрыта структура

информации относительно мультимедиа. Показано развитие программных возможностей персональных компьютеров, распространения информационно-коммуникационных и креативных технологий, которые создают реальные возможности для их использования в системе образования с целью развития творческого потенциала человека в процессе обучения и обеспечения преемственности обучения между различными звеньями учебно-воспитательных заведений. Освещены, что все больше школ оборудованы современными компьютерными кабинетами. Эффективное использование информационно-коммуникативных технологий в учебно-воспитательном процессе способствует успешному решению поставленных перед школой и учителем задач.

Ключевые слова: *школьники, начальная школа, информационные технологии.*

USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES OF EDUCATION IN PRIMARY SCHOOL

Cherniakova O.I.

The article deals with the most effective information learning tools that allow to implement information and computers technologies in the classroom at primary school. We show how the effective use of information and communication technologies in educational process promotes successful solution of tasks set by the school and the teacher. Also the structure of information about multimedia is disclosed. The development of software capabilities of personal computers is showed, the dissemination of information and communication and creative technologies that create real opportunities for their use in the education system in order to develop human creative potential in the learning process and ensure the continuity of learning between different levels of educational institutions. It is highlighted that more and more schools are equipped with modern computer rooms. Effective use of information and communication technologies in the educational process promotes the successful resolution of tasks set by the school and the teacher.

Keywords: *students, primary school, information technologies.*

Постановка проблеми. Найбільш характерним явищем сучасного етапу розвитку цивілізації є, на наш погляд, лавинний 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 їхнього використання в системі освіти з метою розвитку творчого потенціалу людини в процесі навчання та забезпечення наступності навчання між різними ланками навчально-виховних закладів освіти.

Розвиток педагогіки як науки характеризується не тільки новаціями в галузі методів, способів та організаційних форм навчання. На різних етапах навчання з технічним розвитком відбувалося інтенсивне впровадження в навчальний процес різноманітних засобів наочності, технічних засобів. Усе це здійснювалось з однією метою: підвищення ефективності навчального процесу в цілому й інновацій, які запроваджуються.

Необхідно зауважити, що безпосередньо для навчального процесу було розроблено небагато технічних пристроїв. Серед них можна назвати лише графопроектор і лінгафонний пристрій. Усі інші технічні засоби запозичені з побуту: програвач, магнітофон, телевізор, відеоманітофон, комп'ютер. Щоразу, під час появи нового технічного пристрою, педагоги розмірковують, як використати його для розв'язання дидактичних завдань. Таким чином, аналізуючи природні якості засобів навчання, педагоги визначають їх дидактичні властивості та функції в навчальному процесі.

Аналіз досліджень і публікацій. Такі науковці як М. І. Жалдак, Т. В. Марусева досліджували питання удосконалення підготовки педагогів у галузі вивчення і використання засобів інформаційних технологій, Т. В. Габай, В. В. Давидова – психологічні аспекти використання комп'ютерів в освіті, С. А. Жданов, І. В. Роберт – різноманітні проблеми інформації в світі, Ю. А. Первина, А. А. Кузнєцова, В. А. Буцик – різні аспекти навчання інформатиці в початковій школі [3, с. 255].

Метою цієї статті є дослідження впливу інформаційних технологій на уроках в початковій школі.

Виклад основного матеріалу. Учні пізнають навколишній світ за допомогою всіх органів почуттів. Проте, основними каналами отримання інформації є зорові аналізатори. Тому не випадково, що 90 відсотків всієї інформації учні отримують за допомогою зору, а 10 відсотків – за допомогою слуху. За останні роки в школах з'явилися та інтенсивно розвиваються копіювальна і відеотехніка, музичні центри, нові покоління діапроекторів і графопроекторів. Усе більше шкіл обладнані сучасними комп'ютерними кабінетами. Ефективне використання інформаційно-комунікативних технологій у навчально-виховному процесі сприяє успішному вирішенню поставлених перед школою і вчителем завдань.

Поняття мультимедіа є багатогранним і посідає важливе місце в процесі інформаційної освіти. Мультимедіа (від англ. multi – багато і від лат. media – носій, засіб, посередник) часто вживається як аналог терміну «засоби масової комунікації» (друк, фотографія, радіо, кінематограф, телебачення, відео, мультимедійні комп'ютерні системи, включаючи Інтернет). 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 [2, с 30].

Якщо структурувати інформацію, з якою може працювати мультимедіа, то можна сказати, що мультимедіа – синтез трьох стихій:

- інформації цифрового характеру (тексти, графіка, інформація);
- аналогової інформації візуального зображення (відео, фотокартки, картинки тощо);
- аналогової інформації звуку (мова, музика, інші звуки).

Інформаційна технологія є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості й інтеграції різних типів навчальної інформації. Так, відмінною рисою інформативної технології є навігаційна структура, що забезпечує інтерактивність – можливість

безпосередньої взаємодії з програмним ресурсом. Інтерактивність інформаційних технологій передбачає «живий» зв'язок між користувачем і програмою, зокрема, за бажанням, можна задати індивідуальний темп роботи в межах програми, установити швидкість подачі матеріалу, кількість повторень тощо.

Одним із перших інструментальних засобів створення технології мультимедіа була гіпертекстова технологія, що забезпечує роботу з текстовою інформацією, зображенням, звуком, мовою. Мультимедіа – наступний логічний крок у розвитку персонального комп'ютера. Вона еволюційна в тому розумінні, що будується на базі наявної комп'ютерної технології.

У зміст ІКТ (інформаційні комп'ютерні технології) освіти, крім складових навчання (засоби і методи ІКТ навчання), входять також засоби і методи керування системою освіти (введення без даних учнів і викладачів, інформаційно-довідкові нормативні і методичні системи, телекомунікаційні системи між школами й установами освіти тощо).

У наш час ІКТ застосовується майже у всіх галузях і сферах людської діяльності:

- виробництво електронних книг, енциклопедій, довідників;
- у медицині (бази знань, методики операцій, каталоги ліків тощо);
- у бізнесі (каталоги будинків, розробка дизайну приміщень і садиб тощо);
- у військовій справі (створення різноманітної документації про системи озброєнь, що змінюється через супутник);
- побудова систем віртуальної реальності;
- в освіті (відеоенциклопедії, ситуаційно-рольові ігри, електронні лектори, підручники, інтелектуальні ігри з використанням штучного інтелекту, дистанційна й інтерактивна форми навчання, здійснення проєктивної і дослідницької діяльності учнів тощо).

На початку XXI ст. в цілому українські школи можуть похвалитися високим рівнем комп'ютеризації, навіть у сільській місцевості. Та машина без людського фактору

залишається розумною іграшкою. Сьогодні вже очевидно, що вчитель, який веде заняття за допомогою мультимедійного проектора, 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.

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

Існує два шляхи використання мультимедійних технологій у навчально-виховному процесі:

- використання спеціальних програм, в яких передбачаються матеріали для різних видів навчальної діяльності, також пропонується методика їхнього використання;
- самостійний відбір окремого матеріалу щодо конкретних цілей навчання.

Але введення такої технології в освітню діяльність вимагає не просто навчання педагогів, але й представляє собою комплексну науково-педагогічну, соціальну та організаційну проблему, від рішення якої залежить інтелектуальний потенціал найближчого майбутнього.

Функції комп'ютера в процесі навчання:

1) Функції навчання:

- джерело навчальної інформації;
- наочність;
- тренажер;
- засіб діагностики і контролю.

2) Функції робочого інструмента:

- засіб підготовки текстів (текстовий редактор);
- засіб підготовки таблиць (табличний редактор);
- засіб побудови графіків;

- пошукова система;
- засіб моделювання [5, с. 37].

Використання мультимедійних інформаційних технологій в освіті, можливість зберегти й опрацювати велику кількість різнорідної інформації (звукової, графічної, текстової та відео) та компонувати її в зручному вигляді сприяє:

- розкриттю, збереженню та розвитку індивідуальних і творчих здібностей учнів;
- формуванню в учнів пізнавальних можливостей, прагнення до самовдосконалення;
- забезпеченості комплексності вивчення явищ дійсності, безперервності зв'язку між гуманітарними, технічними науками та мистецтвом;
- постійному динамічному оновленню змісту, форм та методів навчальних процесів тощо.

Ураховуючи роль інформаційних технологій у навчанні, можна виокремити такі його основні види: апаратні й програмні засоби.

Так, 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.

Програмні засоби мультимедіа включають у себе мультимедійні додатки й засоби створення мультимедійних додатків. Так, до мультимедійних додатків навчального призначення можна віднести: мультимедіа-презентацію; слайд-шоу; електронний звіт; мультимедіа-доповідь; електронний журнал; віртуальний тур; навчальні мультимедіа-системи; лінгвістичні мультимедіа-системи; мультимедійні Інтернет ресурси.

Оскільки не кожна школа може похвалитися дорогим проектором чи, тим більше, інтерактивною дошкою, вважаємо за доцільне зупинитися на найпростішому варіанті забезпечення мультимедійного супроводу в навчальному процесі.

1. Передусім потрібно створити базову електронну бібліотеку з певної тематики. Для цього достатньо опрацювати декілька сайтів. Для закачування можна використовувати вбудовану в браузер опера качалку, або безкоштовний Download Master (www.Westbyte.com/dm). Після цього можна створити базу даних за допомогою систематизатора, яка дозволяє навіть учням легко створити систематизовану картотеку видань.

2. Наступний крок впровадження мультимедіа – це використання енциклопедій та можливостей мережі Інтернет як джерела фото-аудіо-відеоматеріалів. Найкращим вирішенням цієї проблеми для школи є навчальні програми, які періодично надсилаються Міністерством освіти і науки, молоді та спорту в школи України, а також універсальні довідкові видання типу «Великої енциклопедії Кирила і Мефодія». Остання містить багатющий матеріал з усіх галузей науки та мистецтва, безліч звукових фрагментів, десятки тисячі люстрацій та фотографій у цифровому форматі. Пошук у ній також надзвичайно швидкий та багаторівневий, а інтерфейс – дружній. В енциклопедію вбудовано десятки мультимедійних додатків. Єдиний недолік пакету – російська мова. Але навіть без текстової інформації енциклопедія може слугувати джерелом підготовки ілюстративного матеріалу до уроків.

3. Завершальним у процесі формування мультимедійної бази школи може бути поступова закупівля дисків з навчальними програмами, відеодисків з даного предмету. Це дає можливість за наявності всього одного комп'ютера та екрана провести інтегрований урок із застосуванням навчальних програм-тренажерів, переглядом відео.

Також варто відмітити, що «в особі» комп'ютера вчитель має і магнітофон, і відеопрогравач, і фотоальбом з нескінченною кількістю ілюстрацій. Тому комп'ютер можна брати із собою на кожен урок – урок пояснення навчального матеріалу, урок перевірки отриманих знань і навичок, комбінований урок. Цікавою є методика написання підсумкових атестацій на фоні релаксаційної чи класичної музики. Як показують експерименти, музика сприяє кращому самовідчуттю та активізує розумову діяльність учнів.

Якщо є можливість провести заняття в комп'ютерному класі, то можливість подачі матеріалу значно збільшується. Зокрема, зростає роль і відповідальність кожного учня чи групи учнів, які працюють за одним комп'ютером. Урок може проходити в режимі презентації, виконаної в Microsoft PowerPoint, і відправленої по мережі на монітори. Так само зручніше і переглядати різні ілюстрації та відео фрагменти; крім того, це краще привертає увагу учнів.

На сьогодні майже кожна школа навіть без доступу до Інтернету може створити власні розробки та методики проведення уроків із використанням мультимедіа-технологій. Якщо немає можливості проводити урок у кабінеті інформатики, можна виділити один ПК, який легко демонструється та встановлюється у будь-якому класному приміщенні. Інший варіант – використання ноутбука. Розвернувши екран до учнів та назначивши оператора мультимедійного супроводу, вчитель зможе зосередитися на процесі викладу матеріалу, і, якщо все йтиме «гладко», зробить свій урок неповторним і цікавим для абсолютної більшості учнів.

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

Можна виділити такі особливості даної технології:

- якість зображення – яскраве, чітке і кольорове зображення на екрані;
- зручне пояснення виду роботи з різним приладдям;
- легке усунення недоліків і помилок у слайдах;
- детальне пояснення матеріалу або розгляд лише базових питань теми залежно від підготовленості учнів; коригування темпу й об'єму навчального процесу;
- значне підвищення рівня використання наочності на уроці;
- зростання продуктивності уроку;
- встановлення міжпредметних зв'язків;

– зміна ставлення до ПК: діти починають його сприймати як універсальний інструмент для роботи в будь-якій галузі людської діяльності, а не лише як засіб гри.

Мультимедіа-презентація є одним з найбільш поширених засобів унаочнення навчального матеріалу. Інформативність електронних презентацій набагато вище традиційних за рахунок мультимедійності – наявності не лише тексту і графіки, але й анімації, відео та звуку. Мультимедійні презентації надають можливості здійснювати віртуальну взаємодію користувача з об'єктами або процесами пізнання, які знаходять своє відображення на екрані. Іншими словами, використання мультимедіа-презентацій дозволяє створювати інформаційний і візуальний образ об'єкту, який досліджується, імітувати реальність за допомогою участі в процесах, що відбуваються на екрані.

При створенні презентацій слід дотримуватись певних етапів:

1. Визначення мети й завдань презентації.
2. Складання докладного плану презентації.
3. Занотовування основних текстових блоків.
4. Визначення приблизної кількості слайдів.
5. Визначення стилю та оформлення слайдів.
6. Введення та формування текстових блоків.
7. Додавання до слайдів графічних та ілюстративних об'єктів.
8. Встановлення ефектів анімації.
9. Додавання звукового супроводу.
10. Попередній перегляд презентації автором.

Структура та зміст презентації теж повинні відповідати вимогам:

- Викладайте матеріал стисло, з максимальною інформативністю тексту.
- Використовуйте слова і скорочення, уже знайомі учням.
- Не перевантажуйте цифрами і фактами.
- Ретельно структуруйте інформацію.
- Використовуйте короткі та лаконічні заголовки, марковані та нумеровані списки.

- Подавайте важливу інформацію (наприклад, висновки, визначення, правила тощо) крупним та виділеним шрифтом і розташовуйте у верхньому куті слайду.
- Розміщуйте другорядну інформацію внизу слайда.
- Відводьте кожному положенню окремий абзац.
- Викладайте головну ідею в першому рядку абзацу.
- Використовуйте табличні форми подання інформації (діаграми, схем) для ілюстрації найважливіших фактів, що дасть змогу подати матеріал компактно й наочно.
- Графіка має органічно доповнювати текст.
- Пояснення треба розміщувати якнайближче до ілюстрацій, із якими вони мають з'являтися на екрані одночасно.
- Інструкції до виконання завдань необхідно ретельно продумати щодо їхньої чіткості, лаконічності, однозначності.
- Використовуйте емоційний фон (художня проза запам'ятовується краще, ніж спеціальні тексти, а вірші – краще, ніж проза).
- Усю текстову інформацію потрібно ретельно перевірити на відсутність орфографічних, граматичних і стилістичних помилок.
- Продуктивність навчання збільшується, якщо одночасно задіяні зоровий і слуховий канали сприйняття інформації (зарубіжні джерела це називають принципом модальності). Тому рекомендується там, де це можливо, використовувати для тексту й графічних зображень звуковий супровід. Дослідження свідчать, що ефективність слухового сприйняття інформації становить 15 %, зорового – 25 %, а їх одночасне залучення до процесу навчання підвищує ефективність сприйняття до 65%.

Вибираючи шрифти, слід керуватися такими відомостями:

- Вибраний шрифт визначає вплив повідомлення на слухачів. Для серйозної аудиторії та повідомлень обирайте класичний шрифт (наприклад Times New Roman); для радісних повідомлень – «веселий» шрифт (наприклад Comic Sans MS).

- Шрифти із зарубками (Times New Roman and Bookman) легко читаються, тому їх використовують для друку великих обсягів тексту. Шрифти без зарубок (Arial and Verdana) простіші, тому вони краще виглядають у заголовках та колонитулах.
 - Створюючи презентації для перегляду в електронному вигляді або показу слайдів, використовуйте шрифти, які гарно виглядають на екрані. Шрифти Verdana,Tahoma, Bookman, Arial розроблені спеціально для використання на веб-сторінках.
 - Щоб забезпечити легкість читання, колір тексту потрібно зробити контрастним відносно кольору фону. Напівжирний шрифт і курсив використовуються лише для виділення – часте використання послаблює їх ефективність.
 - Кожний шрифт несе в собі певну індивідуальність, тому дуже важливо дотримуватися узгодженості. Якщо часто змінювати шрифт, повідомлення може виявитися неузгодженим. У презентації рекомендується використовувати не більше 3-4 шрифтів [5, с. 66].
Поради щодо створення ефективної презентації:
1. Перш ніж приступити до роботи над презентацією, потрібно добре розуміти, про що ви збираєтесь розповісти.
 2. У презентації не повинно бути нічого зайвого. Кожний слайд повинен представляти собою необхідну ланку розповіді і працювати на загальну ідею презентації.
 3. Користуйтеся готовими шаблонами під час вибору стиля символів та кольору фону. Не бійтесь творчого підходу. Експериментуйте під час розміщення графіки та утворення спецефектів.
 4. Додаткові ефекти не повинні перетворюватись на самоціль. Їх потрібно звести до мінімуму та використовувати тільки з метою привернути увагу глядача до важливих моментів демонстрації. Звукові та візуальні ефекти ні в якому разі не повинні виступати на передній план та перекривати корисну інформацію.

5. Під час утворення мультимедійних презентацій необхідно враховувати особливості сприймання інформації з екрана комп'ютера.
6. Необхідно підтримувати єдиний стиль показу інформації. Кожен слайд презентації повинен мати заголовок. Краще обмежитись двома або трьома шрифтами для всієї презентації. Тексти презентації не повинні бути великими. Корисно використовувати різні маркери.
7. Рекомендується використання кольору в презентації. Найбільш ефективно виділяти окремі частини тексту, клітини таблиці чи всю таблицю кольором.
8. Презентація повинна бути доступною та композиційно цілісною. Під час демонстрації матеріалу потрібно виділити декілька важливих моментів і час від часу повертатися до них, щоб висвітлити питання з різних боків. Це гарантує потрібне сприймання інформації учнями. Не бійтеся повторити свою думку, якщо бажаєте, щоб її засвоїли.

Висновки. Отже, створення та використання уроків-презентацій дає максимальний ефект у початковій школі. Життєвий досвід дітей ще досить незначний і тому малюнки, фото, аудіо записи, 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, із системою цінностей у ставленні до природи, до людей, до самого себе. Організовується практична діяльність учнів, пов'язана з охороною та збереженням природних багатств.

Уроки з інформаційним супроводом допомагають ефективно вирішувати такі дидактичні завдання: сформувати мотивацію до навчання взагалі; засвоїти базові знання з предмета; сформувати навички самоконтролю. Дану 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 інформаційних технологій структура уроку принципово не змінюється. У ньому, як і

раніше, зберігаються всі основні етапи, змінюється, можливо, тільки їх тимчасові характеристики. Необхідно відзначити, що етап мотивації в даному випадку збільшується і несе пізнавальне навантаження. Це необхідна умова успішності навчання, оскільки без інтересу до здобуття знань, без уяви й емоцій немислима творча діяльність учня. Учні привертає новизна проведення інформаційних уроків. У класі під час таких уроків створюються умови для активного спілкування, за якого учні прагнуть висловити думки, вони з бажанням виконують завдання, виявляють цікавість до матеріалу, що вивчається. Учні вчаться самостійно працювати з навчальною, довідковою та іншою літературою з предмета. Дана технологія може використовуватись для анонсування теми уроку, як супровід до пояснення вчителя, як інформаційно-навчальний посібник та для контролю знань. У навчанні особливе значення надається сьогодні власній діяльності дитини, її пошуку, усвідомленню і застосуванню нею нових знань. Учитель у такому разі є організатором процесу навчання, керівником самостійної діяльності учнів, який надає їм потрібну допомогу і підтримку.

Список використаних джерел

1. Данилова О. В. Мультимедіа власноруч: текст, графіка, анімація, відео / О. Данилова, В. Манак, Д. Манак // Шкільний світ: Вид. Л. Галіцина, 2006. – 120 с.
2. Піхота О. М. Освітні технології: Навч.-метод. посібн. / О. М. Піхота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська; За ред. О. М. Піхоти. – К.: А.С.К., 2003. – 255 с.
3. Роберт Н. В. Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы, перспективы использования / Н. В. Роберт. – М.: Школа-Пресс, 1994. – 344 с.
4. Соловьева Л. Ф. Компьютерные технологии для учителя / Л. Ф. Соловьева. – СПб.: БВ-Петербург, 2003. – 160 с.
5. Створюємо презентації. Power Point / Упор. І. Скляр. – К.: Ред. загальнопед. газети, 2005. – 112 с.

References

1. Danylova O. V. *Mul'tymedia vlasnoruch: tekst, grafika, animacija, video* [Multimedia on your own: text, graphics, animation, video] / O. Danylova, V. Manako, D. Manako // *Shkil'nyj svit: Vyd. L. Galicyna, 2006, 120 p.*

2. Pihota O. M. *Osvitni tehnologii': Navch.-metod. posibn* [Educational technologies: Educational and methodical manual] / O. M. Pihota, A. Z. Kiktenko, O. M. Ljubars'ka; Za red. O. M. Pihoty, K.: A.S.K., 2003, 255 p.
3. Robert N. V. *Sovremennye ynformacyonnye tehnologyy v obrazovanuu: dydaktycheskiye problemy, perspektivy yspol'zovanyja* [Modern information technologies in education: didactic problems, prospects of use] / N. V. Robert, M.: Shkola-Press, 1994, 344 p.
4. Solov'eva L. F. *Kompjuternye tehnology dlja uchytelja* [Computer technologies for the teacher] / L. F. Solov'eva, SPb.: BV-Peterburg, 2003, 160 p.
5. *Stvorjujemo prezentacii'* [Create presentations]. *Power Point / Upor. I. Skljjar, K.:* Red. zagal'noped. gazety, 2005, 112 p.

ДАНИ ПРО АВТОРА

Чернякова Олена Іванівна, кандидат педагогічних наук,
старший викладач кафедри психології та педагогіки
дошкільної освіти,
*ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний
університет імені Григорія Сковороди»,
e-mail: kafedra_phdpu@i.ua*

ДАНЫЕ ОБ АВТОРЕ

Чернякова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук,
старший преподаватель кафедры психологии и педагогики
дошкольного образования
*ГВУЗ «Переяслав-Хмельницкий государственный
педагогический университет имени Григория Сковороды»
e-mail: kafedra_phdpu@i.ua*

DATA ON AUTHOR

Cherniakova Olena I., senior lecturer in psychology and
pedagogy of preschool education
*State Higher Educational Institution «Pereiaslav-Khmelnytskyi
Hryhoriy Skovoroda State Pedagogical University»
e-mail: kafedra_phdpu@i.ua*
