

УДК: 376-056.26:616.28-008.14:37.091.64(086)

В.М. Шевченко

shevchenko_volodumur@ukr.net

МУЛЬТИМЕДІЙНІ ТЕХНІЧНІ ЗАСОБИ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМИ СЛУХУ В СУЧАСНІЙ ШКОЛІ

Відомості автора: Шевченко Володимир Миколайович, кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник лабораторії сурдопедагогіки Інституту спеціальної педагогіки НАПН України, Київ, Україна. Коло наукових інтересів: історія сурдопедагогіки, ранній розвиток дітей з порушеннями слуху, реабілітація дітей з кохлеарними імплантами. Email: shevchenko_volodumur@ukr.net

Contact: Volodymyr Shevchenko, PhD of pedagogy, Institute of special pedagogic National academy of pedagogical sciences. Research interests: history ASL pedagogy, early development of children with hearing impairment and rehabilitation of children with cochlear implants. Email: shevchenko_volodumur@ukr.net

Шевченко В.М. Мультимедійні технічні засоби навчання дітей з порушеннями слуху в сучасній школі. У статті автор аналізує сучасні мультимедійні технічні засоби навчання дітей з порушеннями слуху. Автор звертає увагу на те, що в сучасних умовах одним із головних напрямів підвищення ефективності та якості корекційного процесу дітей з порушеннями слуху є впровадження сучасних технічних засобів навчання з використанням цифрових технологій. Основою навчання в сучасній школі мають стати мультимедійні засоби навчання. Вони поєднують у собі всі переваги сучасних ТЗН та комп'ютерних технологій, виводять процес навчання на якісно новий рівень, відповідають тому способу сприйняття інформації, яким відрізняється нове покоління школярів, у якого набагато більша потреба в візуалізації інформації.

Автор статті зазначає, що сучасні мультимедійні технології сприяють повноцінному розвитку та навчанню дітей. Реалізація їх можливостей різноаспектна. Це сприяє як ефективній корекції психофізичних порушень, так і загального розвитку дитини.

Ключові слова: діти з порушеннями слуху, мультимедійні технічні засоби навчання, цифрові технології, реформування системи освіти.

Шевченко В.Н. Мультимедийные технические средства обучения детей с нарушениями слуха в современной школе. В статье

автор анализирует современные мультимедийные технические средства обучения детей с нарушениями слуха. Автор обращает внимание на то, что в современных условиях одним из главных направлений повышения эффективности и качества коррекционного процесса детей с нарушениями слуха является внедрение современных технических средств обучения с использованием цифровых технологий. Основой обучения в современной школе должны стать мультимедийные средства обучения. Они сочетают в себе все преимущества современных ТСО и компьютерных технологий, выводят процесс обучения на качественно новый уровень, соответствуют тому образу восприятия информации, которым отличается новое поколение школьников, у которого гораздо больше потребность в визуализации информации.

Автор статьи отмечает, что современные мультимедийные технологии способствуют полноценному развитию и обучению детей. Реализация их возможностей разноаспектна. Это способствует как эффективной коррекции психофизических нарушений, так и общему развитию ребенка.

Ключевые слова: дети с нарушениями слуха, мультимедийные технические средства обучения, цифровые технологии, реформирование системы образования.

Shevchenko V. Multimedia technology training children with hearing impairment in the modern school. The article deals with multimedia technology training for children with hearing impairment in the modern school. The author draws attention to the fact that currently one of the main ways to improve the efficiency and quality of education, including clean and correction process, children with hearing impairment is the introduction of innovative methods. They are based on modern technology using digital technology. In terms of education reform foundation training in modern school should be learning using multimedia. They combine all the advantages of modern computer technology and technical training. They raise learning to a new level. They correspond to the means of perception that distinguishes the new generation from the previous one. A new generation of students has a much greater need for information visualization.

Using Multimedia formation of new teaching methods, new tools and new pedagogy. Media Education integrated into subjects, enriching the learning process of new forms, methods and techniques work. This allows you to activate the cognitive activity of students.

In addition, each discipline has its own specifics. Because virtually every discipline can use advanced multimedia technologies, methods and techniques. This will increase the level of knowledge, accelerate and improve the supply of material to intensify training in modern school.

The author notes that modern high technologies contribute to the comprehensive development and education of children, including those with

hearing impairment. Implementation possibilities of their use is quite extensive. This facilitates efficient correction of mental and physical disorders, as well as the overall development of the child. Information and communication technology to expand access to education and information resources. This helps provide students a quality education, socialization and their integration into society.

Key words: children with hearing impairment, multimedia educational technology, digital technology, reform the education system.

Постановка проблеми. В наш час процеси інформатизації охоплюють всі сфери життя, в тому числі й освіту. Інформатизація освіти розуміється як процес інтелектуалізації діяльності викладача та учня. У свою чергу, розвиток учнів відбувається за рахунок використання засобів інформаційних технологій.

Нові інформаційні технології мають величезний діапазон можливостей для вдосконалення навчального процесу та системи освіти в цілому. Одним з дидактичних засобів, які володіють значним розвивають потенціалом, є мультимедіа. Проте, у педагогічній науці, і особливо в практиці вітчизняного викладання, спостерігається недооцінка можливостей комп'ютерних засобів навчання, в тому числі і мультимедіа. Пов'язано це, перш за все, зі складністю та недостатньою розробленістю в теорії самого поняття мультимедіа як дидактичного засобу. Також існує ряд актуальних питань та проблем, пов'язаних з використанням засобів інформаційних технологій в сучасній освіті [7, с. 78].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питаннями застосування мультимедіа в освіті займалися багато дослідників: І.В. Роберт, О.В. Шликова, І. Вернер, М.Н. Морозов, D.M. Willows, H.A. Noughton та ін. Вони вважають, що мультимедіа містить різного роду інформацію. Це може бути текстова, графічна, звукова, анімаційна та відеоінформація. Така різноманітність видів інформації передбачає різні способи уявлення, структурування та інтегрування - в залежності від мети і сфери застосування.

На основі аналізу робіт вітчизняних та зарубіжних дослідників встановлено, що використання мультимедіа дозволяє вирішити дидактичні питання з великим освітнім ефектом, може стати засобом підвищення ефективності навчання, значно скорочує час, відведений на вивчення обов'язкового навчального матеріалу, дає можливість істотно поглибити і розширити коло розглянутих проблем і питань [2, с. 101].

Мета статті. Показати роль та вплив мультимедійних технологій у сучасній освіті, в т.ч. для дітей з порушеннями слуху, та окреслити сферу і умови їх застосування.

Виклад основного матеріалу. Сучасна освіта вимагає зміни підходів до навчання. Найважливішим завданням школи на сучасному

етапі є гуманізація процесу навчання, яка знаходить своє вираження в тому, що, поряд з педагогічною метою навчання, велика увага надається розвитку учнів, формуванню їх індивідуальності. Відбувається поступове усвідомлення потреби у формуванні інформаційної культури учнів. Перш за все, слід домогтися максимальної активізації і візуалізації навчання. Поява систем мультимедіа зробило революцію в багатьох областях діяльності людини. Одне з найбільш широких областей застосування технологія мультимедіа отримала в сфері освіти. Застосування різних технічних засобів та сучасних технологій в освіті дозволяють полегшити і скоротити час викладення потрібної інформації. У свою чергу, необхідність задоволення означених потреб в умовах неухильно зростаючої інформатизації навчального процесу вимагає від педагога знань та умінь в області застосування новітніх педагогічних технологій, володіння прогресивними методами і засобами сучасної науки [5, с. 1].

В Україні найбільш значні зміни відбуваються в інформаційній області. Оскільки традиційні технічні засоби навчання орієнтовані на пасивний, споглядальний характер засвоєння інформації, основою системи засобів навчання в сучасній школі мають стати мультимедійні засоби навчання нового покоління. Вони поєднують у собі всі переваги сучасних комп'ютерних технологій, виводять процес навчання на якісно новий рівень, відповідають тому способом сприйняття інформації, яким відрізняється нове покоління школярів, у якого набагато вища потреба у візуальній інформації та зоровій стимуляції, і максимально використовують переваги сучасних інформаційних, комунікаційних та освітніх технологій.

Мультимедіа (multi – багато, media – способи, засоби) – це взаємодія візуальних і аудіо ефектів під керуванням інтерактивного програмного забезпечення з використанням сучасних технічних і програмних засобів, вони об'єднують текст, звук, графіку, анімацію, фото, відео в одному цифровому представленні.

У широкому розумінні «мультимедіа» – це багатокомпонентне середовище, яке дозволяє використовувати текст, графіку, відео і мультиплікацію в режимі діалогу і тим самим розширює сфери застосування комп'ютера в навчальному процесі. Образотворчий ряд, включаючи образне мислення, допомагає учням цілісно сприймати пропонований матеріал. З'являється можливість поєднувати теоретичний і демонстраційний матеріали. Тестові завдання вже не обмежуються словесним формулюванням, а можуть являти собою цілий відео сюжет [4, с. 29]. Його якісні та кількісні переваги виявляються в тому, що мультимедіа середовище на багато вище за інформаційною щільністю, ніж традиційні способи передачі інформації [6, с. 16].

Мультимедіа є ефективною освітньою технологією завдяки властивим їй якостям інтерактивності, гнучкості та інтеграції різних

типів навчальної інформації, а також завдяки можливості враховувати індивідуальні особливості учнів і сприяти підвищенню їх мотивації. За рахунок цього, більшість педагогів можуть використовувати мультимедіа як основу своєї діяльності з інформатизації освіти.

Така особливість мультимедіа, як інтерактивність, притаманна суто дидактичному комп'ютерному засобу, що відрізняє його від традиційних інформаційних екранних засобів та сприяє найбільш міцному засвоєнню навчального змісту [5, с. 2].

Використовуючи мультимедійні технології для навчання дітей з порушеннями слуху потрібно враховувати той факт, що такий компонент як звук можуть сприймати не всі учні, тому він може використовуватись вибірково, в залежності від індивідуальних можливостей учнів у класі.

При використанні мультимедіа з'являються нові навчальні методики, педагогіка, інструментарій. Медіаосвіта, інтегрована в навчальні предмети, збагачує навчальний процес новими формами, методами і прийомами роботи, що дозволяють активізувати пізнавальну діяльність учнів.

В даний час створені мультимедійні енциклопедії з багатьох шкільних дисциплін і освітніх напрямів. Розроблено ігрові ситуаційні тренажери, інтерактивні путівники, мультимедійні навчальні системи, системи самотестування знань учня і т.п., які дозволяють організувати навчальний процес з використанням нових методів навчання.

Мультимедіа не лише забезпечує множинні канали подачі інформації, але і створює умови, коли різні середовища доповнюють один одного. Перед учнями відкриваються величезні можливості в творчому використанні кожного такого середовища [3, с. 170].

До техніко-педагогічних і дидактичних функцій мультимедіа належать роз'яснювальна, інформаційна, евристична, систематизуюча, мотивуюча і розвиваюча.

Використання мультимедіа сприяє підвищенню ефективності навчання за рахунок того, що:

- засвоєння знань відбувається не за потребою, а за бажанням учнів;
- мультимедіа сприймається радісно, а радість, у свою чергу, стимулює прихильність до навчального предмету;
- надається можливість оцінити себе на фоні діяльності інших учнів;
- висувається новий об'єктивний критерій оцінки своєї діяльності: перемагає, виграє той, хто багато знає і вміє користуватися своїми знаннями;
- створюється можливість дати волю фантазії, зняти різні бар'єри, страх бути смішним, отримати погану оцінку і т.д.;
- створюється атмосфера співробітництва всього колективу і здорового змагання;
- учні прагнуть самотійно долати труднощі;

- надається можливість використання міжпредметних зав'язків.

Засоби і технології мультимедіа надають вчителю можливість інтенсифікації шкільного навчання та підвищення мотивації учнів до нього за рахунок застосування сучасних способів обробки аудіовізуальної інформації:

- «маніпулювання» (накладення, переміщення) візуальної інформації;
- контамінація (змішування) різної аудіовізуальної інформації;
- реалізація анімаційних ефектів;
- деформування візуальної інформації (збільшення або зменшення певного лінійного параметра, розтягування або стиснення зображення);
- дискретна подача аудіовізуальної інформації;
- тонування зображення;
- фіксування вибраної частини візуальної інформації для її подальшого переміщення або розгляду «під лупою»;
- багатовіконне представлення аудіовізуальної інформації на одному екрані з можливістю активізувати будь-яку частину екрану (наприклад, в одному «вікні» – відеофільм, в іншому – текст);
- демонстрація процесів та подій в реальному часі (відеофільм).

Таким чином, вчителі можуть проводити уроки без малювання крейдою на дошці, що помітно прискорює подачу матеріалу. Також вони можуть використовувати заздалегідь підготовлені за допомогою програм та редакторів Microsoft презентації, документи, схеми та малюнки.

Ефективність використання мультимедіа як дидактичного засобу при формуванні навчальної діяльності залежить від побудови системи навчальних занять відповідно до моделі засвоєння учнями навчальної діяльності. Виділяються певні умови ефективного застосування мультимедіа в навчальному процесі. До них належать:

- побудова занять відповідно до дидактичних можливостей мультимедіа;
- оптимальний підбір педагогічних мультимедійних програм та їх поєднань відповідно до мети уроку, рівня підготовки учнів з порушеннями слуху, особливостями засвоєння навчального матеріалу;
- дотримання загальнонаукових та дидактичних правил застосування мультимедіа [2, с. 102-103].

Практично кожна навчальна дисципліна може використовувати нові мультимедійні технології, методи і прийоми для підвищення рівня знань, прискорення і покращення подачі матеріалу, активізації навчання в школі.

Значна перевага мультимедіа в освітньому процесі – це можливість його індивідуалізації. При використанні засобів мультимедіа учні можуть приймати рішення, працювати самостійно над навчальними матеріалами з використанням інтерактивних можливостей мультимедійних програм. Тобто учні приймають активну участь в освітньому процесі, а функція вчителя з перетворюється з керівника навчальним процесом на помічника.

Проте, мультимедіа дозволяють працювати не лише самостійно й індивідуально, а можуть забезпечити і групове навчання. Один мультимедіа-додаток може бути використаний групою учнів. Так, працюючи над мультимедіа проектами, з одного боку, учні отримують досвід використання сучасних технічних засобів, з іншого боку – набувають навичок індивідуальної та колективної роботи.

Перераховані особливості мультимедіа сприяють розвитку в учнів здатності планування, розвитку працездатності, рефлексії, самооцінки, абстрактного та наочно-образного мислення, формування теоретичних і фактичних знань, технічних навичок володіння технологією мультимедіа та знаннями у сфері медіапродукції [3, с. 171-172].

Мультимедійні технології дають вчителю можливість швидко поєднувати різноманітні засоби, які сприяють глибшому і усвідомленому засвоєнню навчального матеріалу. Це робить процес навчання більш технологічним і результативнішим. У той же час, з'являються додаткові вимоги до підготовки мультимедійних матеріалів та організації уроку.

Організація уроків із використанням мультимедійних технологій дає можливість економити час, тим самим інтенсифікуючи виклад навчального матеріалу за рахунок використання дуже простих, доступних будь-якому учневі з порушеннями слуху засобів. Під час уроку самими учнями може створюватися візуалізоване барвисте навчально-ігрове середовище, яке має революційний ефект у вивченні предмету. Головний успіх – це інтерес учнів, їх готовність до творчості, потреба в отриманні нових знань і відчуття самостійності. Комп'ютер дозволяє робити уроки, не схожі один на одного. Відчуття постійної новизни загострює інтерес учнів до навчання.

Таким чином, мультимедіа-технології можуть бути використані для подання та обробки різного типу знань. Застосування мультимедіа-продуктів може сприяти формуванню власних знань і навичок учнів [1, с. 43].

Найбільшим досягненням нових технологій є інтерактивна дошка (SmartBoard) – це сенсорний екран, приєднаний до комп'ютера, зображення з якого передає на дошку проектор. Досить тільки доторкнутися до поверхні дошки, щоб почати роботу на комп'ютері.

Спеціальне програмне забезпечення для інтерактивних дошок дозволяє працювати з текстами та об'єктами, аудіо-і відеоматеріалами, Інтернет-ресурсами, робити записи від руки поверх відкритих документів та зберігати інформацію. Дошка надає унікальні можливості для роботи і творчості та досить легка в керуванні.

Інтерактивна дошка стала особливою середовищем, з якої вчитель може отримати дуже багато освітніх можливостей, будувати з її допомогою урок, реалізуючи необхідну тактику. Таким чином, освітній процес стає більш гнучким. Крім цього, інтерактивна дошка має певні переваги:

- запам'ятовує, як і будь-який комп'ютер, виконані дії (зберігає зворотний зв'язок) та може їх відтворити;
- дозволяє спостерігати процес і аналізувати накопичений матеріал;
- дозволяє виявляти проміжні результати, які важливі для розуміння особливостей динаміки змін, точок вибору, впливів тощо;
- дозволяє демонструвати результати, отримані самим учнем або, наприклад, батькам, які в цьому випадку стають активними помічниками вчителю та своїм дітям у вирішенні корекційних завдань [4, с. 30].

Мультимедіа технології з кожним днем все більше проникають в різні сфери освітньої діяльності. У більшості випадків їх використання має позитивний вплив на інтенсифікацію праці педагогів, а також на ефективність навчання учнів. В якості основних аспектів можна виділити:

- вдосконалення методів та технологій відбору та формування змісту освіти;
- введення і розвиток нових навчальних дисциплін та напрямів навчання, пов'язаних з інформатикою та інформаційними технологіями;
- внесення змін до системи навчання більшості традиційних шкільних дисциплін, не пов'язаних з інформатикою;
- підвищення ефективності навчання в школі за рахунок його індивідуалізації та диференціації, використання додаткових мотиваційних важелів;
- організація нових форм взаємодії в процесі навчання;
- зміна змісту та характеру діяльності учня і вчителя;
- вдосконалення механізмів управління системою загальної середньої освіти.

До числа негативних аспектів можна віднести згортання соціальних контактів, скорочення соціальної взаємодії і спілкування вчителя з учнем, індивідуалізм, труднощі переходу від знакової форми подання інформації до системи практичних дій, які мають відмінну логіку, складні способи подання інформації, які відволікають учнів від досліджуваного матеріалу [7, с. 106-107].

Перераховані проблеми свідчать про те, що застосування мультимедіа в шкільному навчанні за принципом «чим більше, тим краще» не може привести до реального підвищення ефективності системи освіти. У використанні мультимедіа-ресурсів необхідний зважений і чітко аргументовану підхід.

Висновки. Таким чином, сучасні інформаційні технології, в тому числі і мультимедіа, сприяють підвищенню методичної майстерності вчителів, відкривають учням з порушеннями слуху доступ до нетрадиційних джерел інформації, дозволяють реалізувати принципово нові форми і методи навчання, які дають змогу підвищити ефективність навчання.

Бібліографія

1. **Вернер И.** Все о мультимедиа / Вернер И. – Киев: ВНУ, 1996. – С. 43. 2. **Егорова Ю.Н.** Мультимедиа в образовании – технология будущего // Новые технологии обучения, воспитания, диагностики и творческого саморазвития личности: Материалы Третьей Всероссийской научно-практической конференции. – Йошкар-Ола, 1995. – С. 101-103. 3. **Егорова Ю.Н., Морозов М.Н., Кириллов В.К.** Мультимедиа технология как комплексное средство повышения качества обучения в общеобразовательной школе // Материалы Региональной научно-практической конференции. – Чебоксары: ЧТУ им. И.Н. Ульянова, 1999. – С. 170-172. 4. **Захарова И.Г.** Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Захарова И.Г. – 6-е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2010. – С. 29-30. 5. **Клемешова Н.В.** Мультимедиа как дидактическое средство высшей школы // Автореф. дисс. канд. пед. наук. – Калининград, 1999. – С. 1-2. 6. **Осин А.В.** Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. Монография / Осин А.В. – М.: Агентство «Издательский сервис», 2005. – С. 16. 7. **Роберт И.В.** Современные информационные технологии в образовании: дидактические проблемы; перспективы использования / Роберт И.В. – М.: ИИО РАО, 2010. – С. 106-107.

References

1. **Verner Y.** Vse o mul'tymedya / Verner Y. – Kyev: BVH, 1996. – S. 43. 2. **Ehorova Yu.N.** Mul'tymedya v obrazovanyu - tekhnolohyya budushcheho // Новые tekhnolohyy obuchenyya, vospytanyya, dyahnostyky y tvorcheskoho samorazvytyya lychnosty: Materyaly Tret'ey Vserossyyskoy nauchno-praktycheskoy konferentsyy. – Yoshkar-Ola, 1995. – S. 101-103. 3. **Ehorova Yu.N., Morozov M.N., Kyryllov V.K.** Mul'tymedya tekhnolohyya kak kompleksnoe sredstvo povyshenyya kachestva obuchenyya v obshcheobrazovatel'noy shkole // Materyaly Rehyonal'noy nauchno-praktycheskoy konferentsyy. – Cheboksary: ChTU ym. Y.N. Ul'yanova, 1999. - S. 170-172. 4. **Zakharova Y.H.** Ynformatsyonnye tekhnolohyy v obrazovanyu: Ucheb. posobyе dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenyy / Zakharova Y.H. – 6-e yzd. ster. – M.: Yzdatel'skiy tsentr «Akademyya», 2010. – S. 29-30. 5. **Klemeshova N.V.** Mul'tymedya kak dydaktycheskoe sredstvo vysshey shkolы // Avtoref. dyss. kand. ped. nauk. – Kalynynhrad, 1999. – S. 1-2. 6. **Osyn A.V.** Mul'tymedya v obrazovanyu: kontekst ynformatyzatsyy. Monohrafiya / Osyn A.V. – M.: Ahent'stvo «Yzdatel'skiy servys», 2005. – S. 16. 7. **Robert Y.V.** Sovremennyye ynformatsyonnye tekhnolohyy v obrazovanyu: dydaktycheskiye problemy; perspektivy uspol'zovanyya / Robert Y.V. – M.: YYO RAO, 2010. – S. 106-107.

Авторський внесок: Шевченко В.М. – 100%

Дата відправлення статті 15.03.17 р.