

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Полтавський державний
педагогічний університет імені В.Г.Короленка
Психолого-педагогічний факультет

Кафедра музики

Дячук Н.І.

ОСНОВИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ГРАМОТНОСТІ МУЗИКАНТІВ

Навчальна програма спецкурсу
для студентів III курсу
психолого-педагогічного факультету зі
спеціальності 6.010103 – «Музичне мистецтво»

Полтава-2008

Основи комп'ютерної грамотності музикантів: Навчальна програма спецкурсу для студентів III курсу психолого-педагогічного факультету зі спеціальності 6.010103 – «Музичне мистецтво». /Укладач – Дячук Н.І. – Полтава: ПДПУ імені В.Г.Короленка, 2008. – 20с.

Рецензенти: заслужений діяч мистецтв України, заслужений працівник культури України, професор, завідувач кафедри музики і співів Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г.Короленка *Г.С. Левченко*

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри дошкільної педагогіки Полтавського державного педагогічного університету імені В.Г.Короленка *Н.В. Сулаєва*

Навчальна програма спецкурсу «Основи комп'ютерної грамотності музикантів» розроблена відповідно до навчального плану для студентів III курсу психолого-педагогічного факультету зі спеціальності 6.010103 – «Музичне мистецтво»

Затверджено на засіданні кафедри музики
Полтавського державного педагогічного інституту імені В.Г.Короленка
(протокол №1 від 02.09.2008)

ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Реформування освіти в Україні на найближчі роки передбачає її перебудову з метою впровадження в освітню практику особистісно орієнтованого підходу, що перетворював би навчання в плані створення сприятливих умов для соціального, інтелектуального, духовного, культурного і фізичного розвитку учня. У цьому аспекті дуже важливою виявляється проблема активізації пізнавальної діяльності учня через комп'ютерні технології.

Сучасний комп'ютер – дивовижний світ відкриттів для школярів. За ним можна не лише відпочивати, граючи в різні ігри, але і навчатися. І скільки б разів ми не зверталися до нього, він кожного разу надає безліч інформації. Комп'ютери стали невід'ємною частиною реальності. Їх використовують як на роботі, так і вдома в години дозвілля. За останній час значно підвищилися темпи впровадження комп'ютера в навчальний процес.

Комп'ютеризація загальноосвітньої школи – інноваційний процес, заснований на принципово новій технології навчання, професіоналізмі педагогів і відповідній інтелектуальній взаємодії вчителя та учнів.

Уже сьогодні в школах, використовуючи музичні навчаючі програми на уроках музики, учні з допомогою музичних редакторів вчать створювати музику, розширювати свої знання з історії і теорії музики (програми енциклопедичного напрямку).

Такі програми відкривають безліч можливостей для музичного навчання та виховання, а їх застосування дозволяє зробити вивчення матеріалу захоплюючим, цікавим і наочним.

Проте на сьогодні професійна підготовка вчителя музики і співів передбачає вивчення інформатики, загальне ознайомлення з комп'ютером без урахування специфіки музичного виховання дитини, тому назріла нагальна потреба поглибити інформаційну та методичну підготовку майбутнього музики через введення елективного спеціального курсу з методики музичного виховання, який би інтегрував і поглиблював знання з інформатики і методики з фаху.

Мета курсу – опанувати із студентами музичних груп навичками роботи з комп'ютерними програмами, додатками, редакторами, сучасними комп'ютерними технологіями музичного виховання, розвитку та освіти школярів.

Завдання:

- дати студентам систематизовані знання сучасних комп'ютерних технологій музичного виховання та розвитку учнів;
- сформувати у майбутніх спеціалістів практичні вміння користуватися різними типами комп'ютерних програм, які можна застосовувати в урочній та позаурочній музично-виховній роботі в школі;
- виховувати у майбутнього вчителя музики творче ставлення до майбутньої професії; готовність до подальшого самовиховання й

самоосвіти через комп'ютерні технології з метою творчої самореалізації в музично-педагогічній діяльності.

Спецкурс вивчається у VI семестрі, розрахований на 36 практичних годин. Він обов'язково має проводитися в комп'ютерному кабінеті (класі), де кожне робоче місце укомплектовано з урахуванням системних вимог різних типів музичних програм.

У кінці вивчення спецкурсу передбачено складання недиференційованого заліку.

ЗМІСТ КУРСУ

Тема 1. ВСТУП

Предмет та зміст курсу. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Програми інформатизації загальноосвітніх навчальних закладів, комп’ютеризації сільських шкіл на 2001–2003 роки”.

Програма спрямована на досягнення таких *цілей*:

- формування інформаційної культури учнів;
- інтенсифікація технологічних процесів освіти на основі комп’ютерних технологій навчання;
- диференціація навчально-виховного процесу з метою забезпечення як найповнішого розвитку здібностей дітей, розкриття їх творчого потенціалу;
- забезпечення гуманізації освіти і виховання;
- удосконалення управління освітою;
- підвищення науково-методичного забезпечення навчально-виховного процесу.

Основними *завданнями* програми є:

- оснащення сільських шкіл сучасними засобами інформаційних технологій, створення сучасних комп’ютерних мультимедійних класів, локальної мережі, телекомунікаційних засобів виходу до глобальної всесвітньої мережі Internet, забезпечення базовими та спеціалізованими системними програмними продуктами;

- створення і розвиток комп'ютерної мережі сільських загальноосвітніх навчальних закладів;
- удосконалення системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації педагогічних кадрів;
- інформатизація процесу навчання та виховання;
- створення і розвиток національної інформаційної інфраструктури та інформаційних ресурсів загальноосвітніх навчальних закладів, що передбачає розроблення нормативно-правових документів, прикладного програмного забезпечення навчального призначення, створення державної системи сертифікації програмних засобів навчального призначення, системи дистанційної освіти;
- удосконалення системи управління загальноосвітніми навчальними закладами

Стан комп'ютеризації загальноосвітніх шкіл на Полтавщині.

Музичні можливості комп'ютера. Комплектація робочого місця (звукова карта, шляхи покращення звучання midi, акустична система, мікрофон).

Напрямки застосування комп'ютерів у музичній освіті. Типи програм. Огляд класифікацій музичних програм. Класифікація В.В. Штепи.

Гігієнічні вимоги щодо роботи за комп'ютером. Тривалість перебування дітей біля комп'ютера та його вплив на психіку дитини.

Тема 2. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРА В МУЗИЧНО-ТЕОРЕТИЧНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

Технологія Multimedia. Невідповідність програмного комп'ютерного забезпечення існуючим дидактичним вимогам щодо відбору змісту й організації процесу навчання. Створення власних дидактичних матеріалів на основі технології Multimedia спеціалізованими програмами. Послідовність виконання роботи. Ефективність використання комп'ютерних технологій у навчанні.

Освітні музичні програми: зміст, структура та форма. Критерії відбору та застосування на уроках.

Основні види роботи. Раціональна організація пізнавальної діяльності учнів на уроці з використанням комп'ютерних засобів.

Програми для розвитку вокальних даних школярів: “Singing Tutor”, “VocalJam”. Караоке.

Енциклопедії. Рівень інформативності енциклопедій.

Тема 3. INTERNET У ФОРМУВАННІ МУЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ОСОБИСТОСТІ

Основні напрямки застосування телекомунікаційних технологій в навчанні музики: інформаційна, навчальна та комунікативна діяльність.

Пошук інформації в Інтернеті. Знайомство із електронними ресурсами бібліотек, сайтами журналів, видавництв, конкурсами та конференціями, роботою установ культури. Концерти on-line.

Звучання конкретних творів і їх ноти; записи того чи іншого виконавця. Музика в Internet. Поширені формати розповсюдження музики в мережі.

Навички скачування потрібної інформації або музичного твору з подальшим роздруком на принтері словесного або нотного тексту або запису музики на CD.

Ресурси мережі. Музичні новини. Сайти сучасних виконавців. Музичні енциклопедії.

Електронні словники іноземних мов. Словники музичної термінології. Навички перекладу (еквіритмічного, буквального і т.д.) тексту.

Формати з максимально можливим стисненням, компресія і зменшення розмірів файлів. Формати для оптимізації та зберігання мультимедійних даних.

Ресурси Internet на допомогу вчителю музики. Електронні версії комп'ютерних журналів (“Комп'ютер в школе”, “Мир ПК”, “Chip”, “Internet UA” та ін.).

Класична музика: біографії та фото композиторів, музичні файли.

Сторінки виробників музичного програмного забезпечення в мережі Internet.

Нотні бібліотеки в Internet. Формати розповсюдження (файли з розширенням *.tiff, *.jpeg, *.mus, *.enc)

Караоке – готові фонограми. Програми для програвання файлів караоке.

Тема 4. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРА В ПРОЦЕСІ МУЗИЧНО-ТВОРЧОГО РОЗВИТКУ ОСОБИСТОСТІ

Комп'ютер як допоміжний технічний засіб під час вивчення фундаментальних музичних дисциплін: сольфеджіо, гармонія, аранжування, українська народна творчість, аналіз музичних творів, теорія та історія музичного мистецтва.

Можливості роботи із звуком. Знайомство з пристроєм персонального комп'ютера і периферією (процесором, материнською платою, відео і аудіо картами CD-ROM'ом, принтером, сканером, клавіатурою, мишею, модемом і т.д.).

Знайомство із аудіо системами: аудіо картами; спеціальними апаратними розширеннями для роботи із звуком (технологіями Creative, EAX, Aureal A3D); роз'ємами аудіо карт і можливих способів їх використання; MIDI-клавіатурами; класифікаціями і типами звукових колонок (звичайними стерео динаміками, динаміками об'ємного звуку і низькочастотними динаміками, аналоговими і цифровими колонками).

Можливості, що надаються звуковою картою (прослуховування CD і музики з комп'ютера; запис необхідних творів (у тому числі й власних) на CD і на зовнішні аудіо пристрої (магнітофон, музичний центр) і навпаки.

Якісна обробка різноманітних звукових матеріалів (мовних і музичних); запис музики і мови з різних джерел віщання на комп'ютер (мікрофон, радіо, телевізор, відеомагнітофон,

програвач вінілових дисків); використання зовнішніх аудіо пристроїв (підсилювачів звуку); перетворення звуку з цифрового формату в аналоговий і навпаки; передача аналогового або цифрового звуку через вхідні і вихідні роз'єми аудіо карти.

Секвенсори – пристрої (зокрема – віртуальні) для зведення аудіо, відео, MIDI тощо.

Музичні конструктори. Дві групи конструкторів: одна група працює на основі MIDI-технології, тобто, оперує MIDI-повідомленнями, друга група працює зі звуковими файлами або зі звуком у реальному часі.

Тема 5. РОБОТА З АУДІОРЕДАКТОРАМИ ТА АУДІОФАЙЛАМИ

Аудіоредактори. Короткі відомості про можливості програм, основи роботи.

Вибір формату зберігання аудіо файлів з різними характеристиками і можливостями. Якість і стиснення оцифрованого звуку, вплив частоти дискретизації звуку, розрядності дискретизації, режиму запису (моно або стерео).

Схеми стискання аудіо файлів з мінімальними спотвореннями звуку. Вибір оптимального формату для конкретного проекту (MIDI, WAV, RealAudio, MPEG 1.0/2.0 Audio Layer 1/2/3, WMA тощо).

Відтворення аудіо файлів за допомогою спеціальних програм (плеєри Winamp, RealPlayer, K-Jofol, Media Player),

Особливості даних програм (стандартні можливості відтворення і перемотування, настройки еквайзера, балансу, тембру, ефекти звучання). Особливості роботи додаткових програм перетворення і компресії/декомпресії аудіо файлів.

Тема 6. КОМПОЗИЦІЯ НА КОМП'ЮТЕРІ. АВТОАРАНЖУВАЛЬНИКИ.

Комп'ютер та аналіз музичних форм. Комп'ютерний аналіз музики та стильове завершення незакінчених творів того або іншого композитора, встановлення авторства знайдених рукописів опусів.

Створення комп'ютерних обробок або власних творів в певному музичному жанрі, композиторському стилі тощо.

Автоаранжувальники. Їхні основні функції та можливості. Комп'ютерна оркестровка і аранжування музичних творів будь-якого автора, в будь-якому тембровому складі виконання. Перевірка і коригування їх звучання за допомогою програми Steinberg Cubase).

Опанування комп'ютерної гармонізації мелодій (гармонізація певної мелодії або баса, створення фактурного оформлення мелодії із вже заданою схемою акордів), програмами караоке і можливостей цифрового музичного синтезатора (MIDI sequencer).

Музичні синтезатори та можливості в ознайомленні з різними музичними інструментами – класичними і народними.

Тема 7. НАБІР НОТНОГО ТЕКСТУ НА КОМП'ЮТЕРІ

Знайомство з нотними шрифтами та спеціальними нотними редакторами (Sibelius, Finale). Можливості набору, друку, відтворення набраної мелодії, запис в комп'ютерний аудіо файл, перетворення музичних файлів в нотний варіант.

Робота із словесним і нотним текстом. Тексти у SBCS, Unicode і Unicode Surrogates, DBCS, MBCS.

Типи кодування і формати зберігання тексту, їх вплив на кількість використовуваних символів і можливості їх формування. Графічне представлення тексту різних шрифтів (растрових, векторних, TrueType і Microsoft, OpenType тощо).

Вибір шрифту та якість тексту. Текстові редактори (Microsoft Word, Word Pad і ін.) та їх сумісність з нотними редакторами.

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Архипчук А.В., Мельник І.Ю, Чембержі М.І., Шпортько К. В. Інформаційні технології, мистецтво, виховання особистості // Комп'ютер у школі та сім'ї. –2001. –№5. – С.29-32
2. Балабан О. Комп'ютерне навчання на уроках музики // Рідна школа. – 2002. –№4. – С.64-65.
3. “БАРВИ” – Український традиційний фольклор // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. –№4. – С.37
4. Белунцов В. Музыкальные возможности компьютера: справочник – СПб: Издательство “Питер”, 2000. – 432 с.
5. Белунцов В. Компьютер для музыканта. Самоучитель. – СПб.: Питер, 2001. – 464 с.
6. Белунцов В. Новейший самоучитель работы на компьютере для музыкантов – Москва: ТехБук, 2003. – 560 с.
7. Белявіна Н. Комп'ютерна програма “Чарівна музична сходина” // Мистецтво та освіта. – 2000. –№3. – С.25-28
8. Белявіна Н.Д. Теорія музики у комп'ютерному класі // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 1999. –№3. – С.29-32
9. Ветрова І.Г., Вербунко В.А. Використання комп'ютерів у навчанні молодших школярів і його вплив на формування їхньої психіки // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. –№2. – С.22-25

10. Глаголева Н.А. Использование синтезатора в преподавании музыки в общеобразовательной школе // Музыка в школе. – 2001. – №6. – С.45-47
11. Дубровский Д.Ю. Компьютер для музыкантов-любителей и профессионалов: Практич. пособ. Том 1. – М.: Триумф, 1999. – 352 с.
12. Живайкин П. 600 звуковых и музыкальных программ. СПб.: БХВ – Санкт-Петербург. – 1999. – 624 с.
13. Козлін В.І. Використання комп'ютера в процесі формування почуття ритму // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2001. – №5. – С.27-29
14. Красильников И. Проблемы построения методики обучения игре на синтезаторе // Искусство в школе. – 1996. – №2. – С.45-49.
15. Красильников И.М. Роль специализации “Электронные музыкальные инструменты” в профессиональной подготовке учителя музыки // Музыка в школе. – 2001. – №6. – С.48-49
16. Кушель Ю., Сафонова Т. Обучающие программы на школьных уроках // Компьютер в школе. – 1999. – №3. – С.38-39.
17. Петелин Р.Ю., Петелин Ю.В. Звуковая студия в РС. – СПб: “ВНУ – Санкт-Петербург”, 1998. – 240 с.
18. Постановка Кабінету Міністрів України від 6 травня 2001 р. № 436 “Про затвердження Програми інформатизації

загальноосвітніх навчальних закладів, комп'ютеризації сільських шкіл на 2001–2003 роки”

19. Сокол И., Шип С. Компьютер – помощник в музыкальном обучении // Информатика и образование. – 1990. –№2. – С.87-90.
20. Ткачук І. Персональний комп'ютер: розвиток музичних здібностей учнів // Рідна школа. –1999. –№12. –с.47-48.
21. Трегуб Б. Застосування музичних синтезаторів Yamaha в школі // Мистецтво та освіта. – 2002. –№1. с.63.
22. Чайковська О. Комп'ютерний практикум у системі початкової музичної освіти // Рідна школа. – 2001. –№1. с.46-47.
23. Шакотько В.В. Досвід підготовки вчителів початкових класів у галузі інформаційних технологій // Комп'ютер у школі та сім'ї
24. Штепа В. Інтернет і музична освіта школярів // Мистецтво та освіта. – 2000. –№1. с.45-50.
25. Штепа В.В. Комп'ютерні навчаючі програми на уроках музики в 5-7-х класах // Комп'ютер у школі та сім'ї. –1999. –№3. – с.33-37

Музичні ресурси Інтернету

1. Каталог музичних посилань – [http:// www. mmv. ru/p/link](http://www.mmv.ru/p/link)
2. Архів російської фортепіанної музики ХХ століття – <http://www.mmv.ru/p/rusmodern>
3. MIDI-архів класичної музики – [http://www. prs.net](http://www.prs.net)
4. Архів класичної музики в форматі *RealAudio*– <http://ra.mmv.ru>
5. Музичний архів музики всіх жанрів у форматі *mp3* – <http://www.tsound.ru>
6. Музичний архів музики всіх жанрів у форматі *mp3* – <http://www.mp3.com>
7. Пошуковий портал по файлам формату *mp3* – <http://www.mp3search.ru>
8. Нотний архів – [http:// www. gmd. de/misc/music](http://www.gmd.de/misc/music)
9. Нотний архів Дениса Бурякова – [http:// muslib.mmv.ru](http://muslib.mmv.ru)
10. Центральний ресурс по файлам формату *VQF*– <http://www.vqf.com>
11. Програваач WinAmp – [http:// www. winamp. com](http://www.winamp.com)
12. Центральний ресурс по формату *Real Audio* – <http://www.real.com>
13. Центральний ресурс компаній *E-mu* и *Ensoniq*но звукового формату *SoundFont*– <http://www.soundfont.com>
14. Довідник по програмам нотного набору і верстки – [http://ace.acadiau.ca/ score/others, htm](http://ace.acadiau.ca/score/others.htm)
15. Асоціація електроакустичної музики Росії – <http://ea.inion.ru>
16. Сайт Московської консерваторії – [http://www. mosconsv. ru](http://www.mosconsv.ru)

17. Центр сучасної музики Московської консерваторії –
<http://ccm.msk.ru>
18. Центральний ресурс музики І.С. Баха «*Bach Digital*» –
<http://www.bachdigital.org>

Основи комп'ютерної грамотності музикантів
Навчальна програма спецкурсу
для студентів III курсу психолого-педагогічного факультету зі
спеціальності 6.010103 – «Музичне мистецтво».
Лобач О.О., Кульчій С.О., Дячук Н.І. – Полтава:
ПДПУ імені В.Г.Короленка, 2008. – 20 с.