

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

УДК 387.147+78(07)

Я. В. ТОПОРИВСЬКА

ТЕХНОЛОГІЯ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНЬОГО ВЧИТЕЛЯ МУЗИКИ ДО ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: ОРГАНІЗАЦІЯ ТА РЕЗУЛЬТАТИ ЕКСПЕРИМЕНТУ

Висвітлено технологію підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності, зокрема, її діагностико-цільовий, змістовий і процесуальний компоненти. Охарактеризовано хід та результати формувального педагогічного експерименту, який передбачав практичну реалізацію кожного із названих компонентів цієї технології, запровадження елективної навчальної дисципліни «Музична інформатика» в навчальний процес експериментальних груп. Показано динаміку зростання показників і рівнів сформованості готовності майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

Ключові слова: технологія підготовки майбутнього вчителя музики, комп'ютерні технології, критерії і показники визначення рівнів готовності, результати експерименту.

Я. В. ТОПОРИВСКАЯ

ТЕХНОЛОГИЯ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МУЗЫКИ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОРГАНИЗАЦИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРИМЕНТА

Раскрыта технология подготовки будущего учителя музыки к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности, в частности, ее диагностически-целевой, содержательный и процессуальный компоненты. Дана характеристика прохождения и результатов формирующего эксперимента, который предусматривал практическую реализацию каждого из названных компонентов указанной технологии, применение элективной учебной дисциплины «Музыкальная информация» в учебный процесс экспериментальных групп. Показана динамика возрастания показателей и уровней сформированности готовности будущих учителей музыки к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

Ключевые слова: технология подготовки будущего учителя музыки, компьютерные технологии, критерии и показатели определения уровней готовности, результаты эксперимента.

YA. V. TOPORIVSKA

TECHNOLOGY OF THE INTENDING MUSIC TEACHERS' TRAINING FOR THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGIES: THE EXPERIMENT ORGANIZATION AND RESULTS

The article presents a technology of future music teachers's training to use computer technologies in professional activity. In particular, the focus has been made on defining diagnostic -based, semantic and procedural components of the mentioned technology. The analysis and interpretation of the results of the formation experiment have been given. The experiment included practical implementation of each of the components of the mentioned technology, and introduction of the elective course "Music information" into the educational process of the experimental groups. There has been shown a dynamics of raise in indicators, as well as in the levels of formation of intending music teachers' readiness for the use of computer technologies in professional activity.

Keywords: *intending music teacher's training technology, computer technologies, criteria and indicators for determination of readiness levele, experiment results.*

Високий рівень професіоналізму й компетентності вчителів сприяє вдосконаленню освітньої діяльності школи, втіленню нових ідей та експериментальних педагогічних програм у загальну систему освіти. Використання технологій навчання, зокрема комп'ютерних, у підготовці майбутніх учителів музики стимулює їх готовність до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності, сприяє сформованості стійкого інтересу до застосування цих технологій, усвідомленню цілей і мотивів навчальної і професійної діяльності з використанням комп'ютерних технологій.

Теоретичні засади становлення системи професійної підготовки педагога розроблені у працях З. Курлянд, А. Ліненко, Л. Хомич, О. Кондратюка, О. Пехоти, С. Сисоєвої, В. Чайки та ін. Професійне та особистісне становлення майбутнього вчителя мистецьких дисциплін досліджено в наукових працях Л. Коваль, Л. Кондрацької, Л. Масол, О. Рудницької, Т. Танько, О. Чайковської, О. Щолокової та ін. У сучасній психолого-педагогічній науці питаннями діагностики рівнів готовності майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності займаються Л. Варнавська, В. Луценко, Ю. Олійник та ін. Проблемам педагогічних досліджень присвятили свої роботи Ю. Бабанський, Н. Кузьміна, П. Образцов, В. Сидоренко, С. Сисоєва та інші науковці.

Мета статті – охарактеризувати практичну реалізацію технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

Формувальний експеримент дослідження передбачав розробку і практичну реалізацію діагностико-цільового, змістового і процесуального компонентів технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

Експериментальна робота здійснювалась під час підготовки бакалаврів у Тернопільському національному педагогічному університеті ім. В. Гнатюка, Вінницькому державному педагогічному університеті ім. М. Коцюбинського і Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича. Всього формувальним експериментом було охоплено 302 студенти, з яких 152 входили до експериментальних груп і 150 – до контрольних. Експериментальна робота здійснювалась протягом 4 років (2009–2013 рр.). У ній взяли участь 6 експериментальних та 6 контрольних груп студентів I–IV курсів Інституту мистецтв Тернопільського національного педагогічного університету, 2 групи Вінницького державного педагогічного університету і 2 групи Чернівецького національного університету.

У контрольних групах навчання здійснювалося за традиційною методикою. Для студентів експериментальних груп було створено умови для активного використання комп'ютерних технологій у навчальному процесі: створення навчального інформаційного середовища, залучення до навчально-педагогічної діяльності з використанням комп'ютерних технологій, формування потреби у використанні сучасних комп'ютерних технологій.

На основі проаналізованої науково-методичної літератури та результатів констатувального експерименту конкретизовано його мету – формування мотиваційної, когнітивної, практичної готовності майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

У ході експериментальної роботи було передбачено вирішення таких завдань:

- розробка критеріїв, показників, рівнів сформованості готовності майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності;
- запровадження навчальної дисципліни «Музична інформатика» в навчальний процес експериментальних груп;
- діагностика стану готовності майбутніх фахівців музичної педагогіки до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності в експериментальних і контрольних групах;
- реалізація технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності в умовах освітнього процесу педагогічного ВНЗ.

Практична реалізація компонентів технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності охоплювала три етапи підготовки: пропедевтичний, навчально-перетворювальний та результативно-корекційний.

Практична реалізація діагностико-цільового компонента передбачала досягнення мети професійно-педагогічної підготовки та мети і завдань підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Діагностико-цільовий компонент вказаної вище технології охоплював пропедевтичний та навчально-перетворювальний етапи підготовки.

Реалізація основних завдань підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності передбачала: ознайомити студентів з основними компонентами комп'ютерних технологій для забезпечення педагогічної діяльності вчителя музики; мотивувати потребу студентів використовувати комп'ютерні технології у навчальній, педагогічній, творчій діяльності; забезпечити можливість студентам використовувати основні компоненти комп'ютерних технологій під час вивчення фахових навчальних дисциплін та проходження педагогічної практики у ЗНЗ.

Метою констатувального етапу нашого дослідження було виявлення стану готовності майбутніх фахівців у галузі музичної педагогіки до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Для її досягнення нами було проаналізовано навчальні плани, освітньо-кваліфікаційні характеристики, виявлено особливості процесу навчання в педагогічному ВНЗ щодо підготовки студентів до названого вище виду діяльності, проведено анкетування, бесіди, вивчення продуктів діяльності, тестування студентів.

Практична реалізація *змістового компонента* здійснювалась під час навчально-перетворювального етапу підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності та передбачала оволодіння студентами необхідними знаннями та вміннями, зокрема, структурою теоретико-методологічних, технічних, психолого-педагогічних, методичних знань та гностичних, конструктивних, психомоторних, науково-педагогічних умінь. Для набуття вищезазначених знань і вмінь використано відповідні методи і форми навчання, з них специфічні форми навчання: практикум, навчальні екскурсії до студій звукозапису та музичних магазинів, та специфічні методи: творчих завдань, відеометод, частково-пошуковий метод, робота з електронним підручником, дидактична гра, презентація, аналіз професійних ситуацій, педагогічна практика, пізнавальні ділові ігри, метод музичного узагальнення.

Підготовка майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності здійснювалась під час вивчення навчальних курсів «Музична інформатика», «Світова художня культура», «Музична інтерпретація», «Практикум роботи з хором», «Диригування», «Методика роботи з інструментальними колективами», «Методика музичного виховання», «Комп'ютерне аранжування», а також інших фахових дисциплін і проходження педагогічної практики.

Так, під час лекцій навчальної дисципліни «Музична інформатика» студенти мали можливість ознайомитись з: нормативно-правовими документами щодо проблеми інформаційної освіти в Україні; теоретичними аспектами і можливостями використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності вчителя музики; сучасними принципами, методами, засобами і формами організації навчання музики з використанням комп'ютерних технологій; основними компонентами комп'ютерних технологій для забезпечення педагогічної діяльності вчителя музики; санітарно-гігієнічними нормами використання комп'ютерних технологій під час навчання музики учнів ЗНЗ. На практичних заняттях зазначеної дисципліни та під час педагогічної практики студенти мали можливість набуття необхідних умінь, а саме вмінь: використовувати комп'ютерні технології у процесі навчально-пізнавальної діяльності учнів; створювати навчальне електронне забезпечення з музики відповідно до поставленої педагогічної мети; вмінь проектувати й проводити уроки музики з використанням комп'ютерних технологій; використовувати основні компоненти комп'ютерних технологій відповідно до психолого-педагогічних особливостей учнів, правил експлуатації та техніки безпеки.

Практична реалізація *процесуального компонента* здійснювалась під час навчально-перетворювального та результативно-корекційного етапів підготовки.

Процесуальний компонент охоплював специфічні форми та методи навчання, під час яких здійснювалась підготовка майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності: практикум, навчальні екскурсії до студій звукозапису та музичних магазинів, виконання творчих завдань, відеометод, частково-пошуковий метод, робота з електронним підручником, дидактична гра, самопрезентації, аналіз професійних ситуацій, пізнавальні ділові ігри, метод музичного узагальнення.

Однією з необхідних умов реалізації процесуального компонента технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності є створення комп'ютерного навчального середовища. До такого середовища входить апаратне та програмне забезпечення навчального процесу, тобто відповідна комплектація комп'ютерного класу. Студенти мали можливість ознайомитись та практично використати компоненти комп'ютерних технологій педагогічної діяльності вчителя музики, а саме: апаратне (звукові карти, мікрофони, акустичні системи, навушники, MIDI-клавіатури, сканер, принтер, мультимедійний проектор) та програмне (комп'ютерні програми Finale, Sound Forge, Wave Lab, Adobe Audition, Cubase) забезпечення.

Студенти виконували творчі завдання, під час яких у них формувались уміння використовувати музичні комп'ютерні програми для створення методичного забезпечення уроку музики, зокрема, музичних вікторин на основі навчальної програми «Музика 1–4 класи». Передували творчим завданням практичні заняття з навчальної дисципліни «Музична інформатика», на яких студенти ознайомлювались з мультимедійними програмами, редакторами, вивчали основи їх роботи, виконували практичні завдання.

Завдання з навчальної дисципліни «Музична інформатика» ускладнювались з кожною темою. Наприклад, набір нотного тексту у нотних редакторах здійснювався за принципом постійного ускладнення. Одним із практичних завдань було вставлення фрагмента нотного тексту в документ Microsoft Word шляхом експорту файлу в графічний формат. Практичним завданням під час вивчення теми «Звукові редактори» було створення музичної вікторини з предмета «Музичне мистецтво» для учнів 1–8 класів ЗНЗ.

Одним із методів підготовки майбутніх учителів музики стало використання квестових завдань у вивченні фахових навчальних дисциплін. Виконання квестових завдань з «Диригування», «Вокалу», «Основного музичного інструмента» та інших фахових дисциплін, що передбачають проведення індивідуальних занять, сприяло активізації навчальної діяльності студентів.

На основі результатів аналізу науково-методичної літератури та формувального експерименту було встановлено, що широкі можливості в розвитку готовності майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності мають дисципліни з: музичної інформатики, методики музичного виховання, комп'ютерного аранжування, інтерпретації музичних творів, педагогічної практики, методики роботи з оркестровими колективами, практикуму роботи з хором, диригування, вокалу, сучасних інформаційних технологій, педагогіки та психології. Використання комп'ютерних технологій у вивченні вказаних дисциплін сприяє формуванню готовності майбутніх учителів музики до застосування цих технологій у професійній діяльності.

Важливою складовою дослідження проблеми підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності було визначення критеріїв і показників ефективності цього процесу, що відображають сформованість у студентів цієї якості.

Основні показники мотиваційно-ціннісного критерію, який слугує для оцінки рівня сформованості професійних якостей особистості, – це сформованість стійкого інтересу до використання комп'ютерних технологій, усвідомлення цілей і мотивів навчальної і професійної діяльності.

Встановлено, що основними показниками інформаційно-змістового критерію, який слугує для оцінки рівня знань майбутніх учителів музики з теоретичних аспектів та можливостей використання комп'ютерних технологій у педагогічній діяльності, є якість знань

про психологічні та дидактичні особливості використання комп'ютерних технологій у педагогічній діяльності, знання цілей, змісту, концептуальних положень комп'ютерних технологій.

Показниками технологічного критерію, що визначають практичний структурний компонент готовності майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій у педагогічній діяльності, є оволодіння технологічними операціями роботи з програмним забезпеченням; уміння доцільно використовувати комп'ютерну техніку у професійній діяльності.

Загальна характеристика рівнів готовності дає можливість синтезувати інформацію та описати кожний з рівнів за компонентами готовності.

Для визначення рівня сформованості *мотиваційного* компонента, крім опитування, бесід, спостережень, аналізу продуктів діяльності готовності, студенти відповіли на запитання анкети.

Для визначення рівня сформованості *когнітивного* компонента студенти виконували різного типу і рівня складності теоретичні завдання, зокрема, модульні контрольні роботи з навчальної дисципліни «Музична інформатика», практичні завдання, тестові завдання, які успішно можуть бути виконані за умови наявності у студентів необхідних знань. Наприклад, студенти письмово відповідали на такі запитання: «Якого типу інформацію несе в собі музика як вид мистецтва?», «Охарактеризуйте суттєві зміни, що відбулись у музичному мистецтві в другій половині ХХ століття з поширенням звукозапису», «Охарактеризуйте явище «шизофонії», «Запис та відтворення звуку», «Аналоговий та цифровий сигнали», «Оцифрування звуку», «Стиснення та формати звукових файлів», «Технологія MIDI», «Охарактеризуйте термін «мультимедіа»», «Охарактеризуйте основні можливості програми Finale», «Охарактеризуйте головну панель інструментів програми Finale», «Охарактеризуйте основні можливості програми Sound Forge Pro 10», «Охарактеризуйте основні можливості програми Adobe Audition», «Звукові редактори», «Класифікація звукових ефектів», «Класифікація музичних комп'ютерних програм», «Internet-технологія», «Музичні ресурси мережі Internet», «Мультимедійні компоненти презентації» та ін.

Визначення рівня сформованості когнітивного компонента готовності відбувалось під час виконання практичного завдання створити таблиці у текстовому документі на тему «Позитивні та негативні аспекти використання комп'ютерних технологій на уроках музичного мистецтва».

Для визначення рівня сформованості практичного компонента проаналізовано навчальну діяльність студентів з використанням комп'ютерних технологій, зокрема, у вивченні фахових дисциплін, під час проходження педагогічної практики, захисту курсових робіт та виступах на студентських наукових конференціях. Основними показниками технологічного критерію практичного компонента є оволодіння технологічними операціями з програмним забезпеченням та уміння доцільно використовувати комп'ютерну техніку у професійній діяльності.

Рівням практичного компонента (високому, середньому і низькому) відповідав рівень уміння працювати з програмним забезпеченням, передусім музичними комп'ютерними програмами Finale, Sound Forge, Adobe Audition. Для визначення рівня сформованості практичного компонента студентам було запропоновано практичні завдання, наприклад: «Визначити, який обсяг займає аудіофайл 25 хвилин звучання з частотою дискретизації 44 кГц та роздільністю 16 біт?», «Розробити музичну вікторину», «Транспортувати музичний твір у задану тональність», «Аранжувати музичний твір», «Розробити мультимедійну презентацію уроку музики» та інші.

Результати навчальної діяльності студентів, рівень їх активності у застосуванні комп'ютерних технологій під час семінарських та практичних занять, в процесі самостійної роботи, якість виконання ІНДЗ, презентацій, повнота і змістовність усних відповідей забезпечили можливість сформулювати об'єктивне уявлення про рівень готовності майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності.

Результати аналізу отриманих даних дослідження на початку організованого навчання і після його завершення дають підтвердження чи спростування ефективності технології підготовки майбутніх учителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Аналіз здійснювався з урахуванням показників, що характеризують

ПРОФЕСІЙНА ОСВІТА

визначені нами критерії розвитку готовності до зазначеного виду діяльності (табл. 1). Для підтвердження ефективності застосування технології підготовки майбутнього вчителя музики до використання комп'ютерних технологій використано метод математичної статистики – критерій Пірсона – χ^2 [1, С. 130].

Таблиця 1

Порівняльний аналіз рівнів готовності студентів до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності до і після експерименту

| Рівень готовності | Контрольні групи (150 студентів) | | | | Експериментальні групи (152 студенти) | | | |
|-------------------|----------------------------------|------|--------------------|------|---------------------------------------|------|--------------------|------|
| | До експерименту | | Після експерименту | | До експерименту | | Після експерименту | |
| | осіб | % | осіб | % | осіб | % | осіб | % |
| Високий | 21 | 14,0 | 28 | 18,7 | 24 | 15,8 | 49 | 32,3 |
| Середній | 57 | 38,0 | 73 | 48,7 | 63 | 41,4 | 85 | 55,9 |
| Низький | 72 | 48,0 | 49 | 32,6 | 65 | 42,8 | 18 | 11,8 |

Дані таблиці свідчать, що суттєво збільшилась кількість студентів з високим загальним рівнем готовності (було 15,8% – стало 32,3%), і середнім (було 41,4% – стало 55,9%). Суттєво зменшилась кількість студентів з низьким рівнем готовності: – з 42,8% до 11,8%.

Отже, можна зробити висновок, що ефективність підготовки майбутніх вчителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності можна забезпечити впровадженням у навчальний процес ВНЗ запропонованої нами моделі.

Перспективи наших подальших досліджень полягають в обґрунтуванні шляхів підготовки вчителів музики до використання комп'ютерних технологій у професійній діяльності у системі післядипломної освіти.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Бондаренко А. І. Музична інформатика: навч. посібник / А. І. Бондаренко, В. Д. Шульгіна. – К.: НАКККІМ, 2011. – 190 с.
2. Грабарь М. И. Применение математической статистики в педагогических исследованиях: непараметрические методы / М. И. Грабарь, К. А. Краснянская. – М.: Педагогика, 1977. – 136 с.
3. Дибкова Л. М. Информатика і комп'ютерна техніка: навч. посібник / Л. М. Дибкова. – 3-є вид., доп. – К.: Академвидав, 2011. – 464 с.
4. Кремень В. Інформаційно-комунікаційні технології в освіті і формування інформаційного суспільства / В. Кремень // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закладах. – 2006. – № 6. – С. 4–8.
5. Чайка В. М. Основи дидактики: навч. посібник / В. М. Чайка. – К.: Академвидав, 2011. – 240 с.