

Список використаних джерел та літератури:

1. Болонський процес: цикли, ступені, кредити: [моногр.] / [Л. Л. Товаржнянський, Є. І. Сокол, Б. В. Клименко та ін.]. – Харків: НТУ «ХПІ», 2004. – 144 с.
2. Ваврик Р. В. Розвиток професійної готовності викладачів загальної середньої освіти до педагогічної діяльності у вищих військових навчальних закладах: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Р. В. Ваврик. – К., 2005. – 22 с.
3. Зеер Э. Ф. Профессиональное становление личности инженера-педагога / Э. Ф. Зеер. – Свердловск: Изд-во Урал. ун-та, 1988. – 116 с.
4. Методика навчання і наукових досліджень у вищій школі: навч. посібник / [С. У. Гончаренко, П. М. Олійник, В. К. Федорченко та ін.; за ред. С. У. Гончаренка, П. М. Олійника]. – К.: Вища школа, 2003. – 323 с.
5. Полякова, Г. Показники педагогічної творчості вчителя / Г. Полякова // Психологія. – 2006. – № 35 (227). – С. 3–4.
6. Потапшик М. М. Как развивать педагогическое творчество / М. М. Потапшик. – М.: Просвещение, 1987. – 216 с.
7. Сисоева С. О. Діяльність керівника загальноосвітньої школи в розвитку педагогічної творчості вчителів / С. О. Сисоева – К.: ІСДОУ, 1991. – 39 с.

Анотація

И.Р.Михайлюк, Т.А.Ваврик

Развитие педагогического творчества у студентов высших технических учебных заведений

В статье рассмотрено формирование педагогического творчества у студентов высших технических учебных заведений как составного компонента готовности к профессиональной педагогической деятельности. Сосредоточено внимание на становлении и развитии профессионально-педагогических способностей личности будущего педагога с техническим образованием. Предложены формы и методы стимулирования и активизации профессиональной педагогической деятельности с учетом выявленных недостатков относительно становления творческих специалистов. Изложены основные пути формирования педагогического творчества в учебно-воспитательном процессе высшего технического учебного заведения.

Ключевые слова: педагогическое творчество, педагогическая деятельность, будущий преподаватель технических дисциплин.

Summary

I.R.Mukhailiuk, T.O.Vavryk

Development of Pedagogical Creativity in Students of Higher Technical Educational Establishments

The article focuses on the formation of pedagogical creativity in students of higher technical educational establishments as a constituent of component of readiness for the professional pedagogical activity. It deals with the growth and development of professional pedagogical aptitudes of the future technically educated lecturer personality. The ways and methods of incentives and promotion of the professional pedagogical activities considering the drawbacks being in the process of creative specialist formation have been offered. The basic ways of shaping the pedagogical creativity in the educational process of higher technical educational establishment have been given.

Key words: pedagogical creativity, pedagogical activity, future teacher of technical subjects.

Дата надходження статті: «13» лютого 2013 р.

УДК [378.2:001.891]:78(045)

М.А.МИХАСЬКОВА,

кандидат педагогічних наук, доцент

(м.Хмельницький)

Особенности написания научно-исследовательских работ с учетом специфики фахової підготовки спеціальності «Музичне мистецтво»

В статті розглядається науково-дослідницька робота як науково-практична категорія, аналізуються види та функції наукових робіт, специфіка їх написання зі спеціальності «Музичне мистецтво». Окремо в статті акцентується увага на напрямках та орієнтирах дипломних робіт з музичної педагогіки та методики музичного виховання, подається орієнтовний перелік тематики робіт з цих галузей. Автором статті підкреслюється, що охоплення педагогічної, естетичної, мистецької та фахово-предметної галузі в процесі написання є обов'язковим елементом наукових робіт майбутніх учителів музики. Вони допомагають фахівцям вирішувати наукові завдання й демонструвати здатність вести науковий пошук, бачити професійні проблеми й застосовувати шляхи, методи, прийоми для їх подолання.*

Ключові слова: науково-дослідницька робота, дипломна та магістерська робота.

Постановка проблеми у загальному вигляді... На сучасному етапі особливої ваги набуває тип навчальної роботи, який передбачає залучення майбутнього педагога до науково-дослідницької

діяльності протягом усього періоду навчання у вищому навчальному закладі. Все це свідчить про необхідність єдності науково-дослідного і навчального процесів, бо без відповідних знань і вмій студент не може здійснювати наукову роботу. Її ціллю є набуття функціональних навичок дослідження як універсального способу освоєння дійсності, розвиток здібності до дослідницького типу мислення, активізація особистісної позиції студента в освітньому процесі на основі здобуття суб'єктивно нових знань[1].

Аналіз досліджень і публікацій... Проблема формування компетентності вчителя досліджувалася здебільшого у сфері професійної діяльності (О.Бігич, Л.Ващенко, Н.Кузьміна, А.Маркова, О.Овчарук, О.Отіч, О.Пометун, Р.Рогожнікова, О.Савченко, В.Стрельников та ін.). Питанням фахової підготовки майбутнього вчителя музики присвячені праці Е. Абдулліна, Л.Арчажнікової, Л.Гусейнкової, І.Малашевської, В.Орлова, Г.Падалки, А.Растрігіної, О.Ростовського, О.Рудницької, О.Щербініної, О.Шолокової та ін. Більшість із дослідників відзначають, що рівень сформованості професійної компетентності характеризує ступінь підготовленості педагога-музиканта до музично-освітньої роботи в школі, викладацької діяльності у вищому навчальному закладі, організації і змісту науково-дослідницької роботи, без якої не може відбуватися пошук ефективних шляхів підвищення педагогічної майстерності й професіоналізму. Разом з тим, науково-дослідницькій компетенції студентів музичного профілю присвячено недостатню кількість праць (А.Болгарський, О.Олексюк, Г.Падалка, В.Петрушин, О.Рудницька), тому й очевидна її значущість, важливість і актуальність.

Формування цілей статті... Мета статті полягає в обґрунтуванні видів та функцій науково-дослідницьких робіт, аналізі специфіки написання дипломних та магістерських робіт з проблем музичної педагогіки та методики музичного виховання.

Виклад основного матеріалу... Під науково-дослідницькою роботою студентів розуміється їхня цілеспрямована навчальна, наукова, методична та організаційна діяльність, у процесі якої вони оволодівають навичками планування, організації, методики, реалізації та відповідного оформлення результатів наукового пошуку[1, с.17]. У педагогіці під науково-дослідною роботою розуміється вид діяльності, який розвиває творче мислення, індивідуальні здібності, дослідницькі навички, ініціативу, розвиває наукову інтуїцію, глибину мислення, творчий підхід до сприйняття знань та їх практичне застосування при вирішенні професійних завдань.

Сумісним за значенням є поняття «навчально-наукова робота», яка включає реферативні повідомлення, курсові та дипломні проекти тощо. Функції науково-дослідницької роботи наступні:

- по-перше, вона виконує загальнопедагогічну функцію: контролюючу, навчальну, виховну;
- по-друге, специфічну функцію виявлення, виміру та оцінки професійно-педагогічної компетентності студента [2, с.176].

Види робіт у галузі педагогіки та методики музичного виховання: історичні, теоретико-експериментальні й методичні. Вони можуть виконуватись у межах загальної педагогіки або предметної (спеціальної) методики.

За твердженням С.Горбенка, самостійна навчально-наукова робота зі спеціальності «Музичне мистецтво»* повинна виконуватись особисто студентом, являти собою закінчену розробку або її закінчений етап, в якому розкриваються та аналізуються актуальні проблеми музичної педагогіки; демонструвати достатню компетентність студента у питаннях, що розглядаються; мати навчальну, наукову та практичну спрямованість і значущість. Навчально-наукова робота студента створює передумови освоєння дослідницьких умінь, формування наукового стилю мислення, оволодіння сучасними інформаційними технологіями, засобами інтенсифікації творчої діяльності, пошуку нових ідей, алгоритмізованих евристичними методами вирішення педагогічних завдань майбутньої професійної діяльності [1].

Визначальними орієнтирами дипломних робіт із музично-педагогічної проблематики є цілісна єдність педагогічної, естетичної, загальномузичної та фахово-предметної підготовки майбутнього вчителя, що інтегруються в професійно вагомій якості особистості.

У процесі роботи над реферативними повідомленнями, курсовими та дипломними проектами потрібно розглядати теми, які охоплюють проблеми формування в учнів різних вікових категорій музичного сприйняття, здібностей, співацьких навичок, естетичного смаку, основ виконавської культури, музичного досвіду; виховання інтересу до музичного мистецтва різноманітними засобами: народної, класичної, легкої музики; творчих завдань, музично-дидактичних ігор, спеціальних вправ, використання музикотерапії та арт-терапії тощо. Логічно і добре, коли бакалаврське дослідження є продовженням виконаної на молодших курсах курсової роботи. Темі досліджень обираються із врахуванням інтересів та здібностей студентів і повинні мати теоретичну, методико-практичну або історико-педагогічну спрямованість стосовно музичної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів або позашкільної освіти [1].

У дипломних роботах із музично-педагогічних проблем основну групу складають психолого-педагогічні, загальногуманітарні, фахові знання. Здатність самостійно визначати і використовувати міждисциплінарні зв'язки, керуючись тими чи іншими завданнями наукової роботи, конкретними педагогічними явищами, певними теоріями розгляду матеріалу, характеризує ерудицію, професіоналізм та готовність студента до науково-пошукової діяльності. Адже взаємозв'язок педагогіки з суміжними галузями знань збагачує зміст дипломної роботи, надає їй наукової вагомості та професійної компетентності [2].

Згідно з логікою наукового пошуку майбутній фахівець повинен ґрунтовно засвоїти відповідні науково-теоретичні праці, що стосується його проблеми, з історії, естетики, музичної педагогіки, психології, мистецтвознавства, вікової фізіології, історії мистецької освіти, ознайомитися з передовим педагогічним досвідом в цій галузі, відомими в усьому світі системами музично-естетичного виховання дітей тощо.

Визначення теми дипломної роботи – складний і відповідальний процес і, як показує досвід, при визначенні його напрямку нерідко виникають складнощі, які пов'язані з тим, що дослідники не завжди торкаються проблем застосування сучасних методик та досягнень музично-педагогічної науки. Через це теми не коректно сформульовані, нерідко повторюються, не несуть у собі хоча б теоретичного відображення останніх досягнень, вимог, підходів, поглядів та ідей у галузі музичного мистецтва.

У сучасній музичній педагогіці досить популярною є тема особистісно орієнтованого навчання, в якій досліджуються аспекти особистості дитини, її можливості та самоактуалізація. В процесі дослідження цієї теми С.Горбенко звертає увагу на врахування низки положень:

- особистісно орієнтоване навчання і виховання має забезпечити музичний розвиток та саморозвиток особистості учня, виходячи з його індивідуальних особливостей як суб'єкта пізнання;
- процес особистісно орієнтованого навчання і виховання повинен надавати кожному учневі, спираючись на його здібності, нахили, інтереси, ціннісні орієнтації і суб'єктивний досвід, можливість реалізувати себе в музично-пізнавальній діяльності;
- зміст музичної освіти, засоби і методи його реалізації добирають і організують так, щоб учень міг виявити вибірковість до того чи іншого виду музичної діяльності чи форми навчання;
- музичний навчально-виховний матеріал повинен бути різноманітним за характером і стилем та виявляти зміст об'єктивного досвіду учня як знанневого, так і емоційно-чуттєвого;
- активне стимулювання самоцінної музичної діяльності має забезпечувати учневі можливість самоосвіти, саморозвитку, самовиявлення, самовибору найзначущіших для нього музичних творів;
- надання учневі свободи вибору засобів реалізації своїх музичних умінь, навичок, почуттів та способів організації музичної діяльності;
- використання як традиційних, так і нетрадиційних методів музичного навчання і виховання;
- організація музичних занять на основі дискусій, творчих завдань, діалогу, імітаційно-рольових ігор, інсценізації музичного матеріалу тощо [1, с.119].

Особливої актуальності на сучасному етапі розвитку музичної освіти набуває змінений підхід до будови уроку музики, де основний акцент переноситься з подачі знань на реалізацію можливостей дітей, підтримки їх творчих прагнень тощо. В цих умовах змінюється режисура уроку, учні не просто слухають інформацію вчителя, а постійно співпрацюють з ним, діляться своїми почуттями, переживаннями, розумінням змісту музичних творів; обговорюють та аналізують їх, приходять до логічних і правильних висновків.

На уроці музики відбувається своєрідний обмін знаннями та досвідом музичного сприймання, думками про характер і результат творчої діяльності. Учитель повинен ставитись до учня як до особистості, надавати йому змогу саморозвиватися і самореалізовуватися, враховувати його можливості, особливості мислення, музичні здібності та уподобання. Взаємодія між ними будеться на основі невимушеного спілкування.

Вивчення музично-освітніх проблем можна здійснювати за такими напрямками:

- діалог між учнем та вчителем, який спрямовано на спільне конструювання уроку музики чи позакласного виховного заходу;
- різноманітні види, зміст та форми музичної діяльності, в яких реалізуються прагнення самостійно використовувати отримані музичні знання, уміння і навички, в тому числі й набуті поза навчальним процесом;
- творчість, актуалізація життєвого досвіду учня, пошук зв'язків із програмовим музичним матеріалом;
- вивчення індивідуального підходу до учня, врахування інтересів, характеру музичного мислення та диференціація навчального музичного матеріалу;

- індивідуалізація та диференціація навчання, вибірковість музично-пізнавальних уподобань дітей, стійкість їх проявів, активність і самостійність у здійсненні своїх музично-творчих намірів;
- вивчення оцінного ставлення вчителя до успіхів учня, його бажань, поглядів, творчих здібностей;
- періоди розвитку системи мистецької освіти та естетичного виховання у навчальних закладах різного типу, педагогічні ідеї видатних діячів культури, мистецтва і освіти тощо.

Дослідження останніх років у галузі музичної педагогіки доводять необхідність використання наступних *методів та прийомів*: заохочення, музично-пізнавальної гри, музично-творчих завдань, створення яскравих образно-наочних уявлень, спонукання до пошуку альтернативного рішення, створення ситуації успіху, проблемної ситуації, взаємодопомоги; методу проекту, моделювання художньо-творчого процесу, діалогу тощо.

Особливістю науково-дослідницьких тем з музичної педагогіки має бути:

- орієнтація на дітей однієї вікової категорії;
- вивчення впливу музики на розвиток музично-творчих здібностей дітей;
- розвиток емоційної сфери дітей в процесі спілкування з музичним мистецтвом;
- оптимізація навчально-виховного процесу на уроках музики.

Цілком зрозуміло, що діагностування розвитку особистості є різнобічним комплексним дослідженням, проведення якого вимагає великих витрат сил і часу. Тому на практиці, як правило, обмежуються вивченням окремих характеристик учнів, серед них слід назвати такі:

- інтенсивність потреби індивіда у спілкуванні з мистецтвом;
- реальна поведінка респондента у сфері музичної культури;
- орієнтація у світі художньої культури, інформованість;
- навички музичного спілкування;
- музичні уподобання індивіда;
- адекватність художнього сприйняття;
- здатність до самооцінки своїх художніх вражень.

Наведемо приклади тем з музичної педагогіки та методики музичного виховання:

- Методика формування навичок сприймання пісенно-хорової музики в учнів першого класу.
- Методика формування початкових навичок сприймання фортепіанної музики в учнів другого класу.
- Формування готовності учнів п'ятого класу до творчої діяльності.
- Особливості впровадження оцінювання за кредитно-трансферною системою в процесі фахової підготовки майбутніх вчителів музики.
- Формування естетичного смаку учнів молодшого підліткового віку на уроках музичного мистецтва.
- Активізація навчально-пізнавальної діяльності на уроках музики в середніх класах засобами мультимедійних технологій.
- Виховання інтересу до музичного мистецтва в учнів першого класу засобами музично-дидактичної гри.
- Вплив молодіжної музичної субкультури на формування морально-ціннісних орієнтирів учнів підліткового віку.
- Розвиток музичних здібностей учнів початкової школи в процесі гри на дитячих музичних інструментах
- Розвиток співацьких навичок в учнів третього класу на основі взаємозв'язку урочної та позакласної музично-виховної роботи.
- Формування уявлень про музичний образ в учнів першого класу на основі інтеграції музичного і образотворчого мистецтва.
- Реалізація особистісно орієнтованого підходу до музичного навчання і виховання учнів п'ятого класу.
- Креативний розвиток шестикласників у процесі музично-пізнавальної діяльності.
- Реалізація технології інтерактивного музичного навчання учнів сьомого класу в процесі слухання сучасної естрадної пісні.
- Реалізація технології розвивального навчання учнів восьмого класу в процесі інтеграції різних видів мистецтва.
- Формування готовності учнів п'ятого класу до творчої діяльності за допомогою використання нетрадиційних методів навчання.

Бакалаврська та магістерська науково-дослідна робота різняться, перш за все, у ступеневій відмінності. Адже ступінь бакалавра передбачає достатню професійну підготовку в галузі

музичної освіти учнів загальноосвітніх навчальних закладів, а магістерське дослідження призначене становити реальний внесок слухача магістратури в теорію та методику музичного навчання і виховання. Виконання зазначеної роботи повинно бути спрямоване не тільки на вирішення наукових завдань, а й засвідчити, що її автор здатний належним чином вести науковий пошук, бачити професійні проблеми і давати їм оцінку, знати шляхи, методи, прийоми і засоби їх усунення[1].

Наукові роботи з педагогіки та методики музичного виховання висвітлюють взаємопов'язані педагогічні і фахові знання. Вони не виключають, а доповнюють один одного, відтворюючи процеси взаємопроникнення головних компонентів підготовки кваліфікованих педагогів музичного профілю.

Теоретико-експериментальні дипломні роботи з музичної педагогіки та методики музичного виховання спрямовані на висунення студентом власного вихідного теоретичного положення, розробку на його основі методики практичної роботи з учнями та апробацію її ефективності. Проведення експерименту вимагає творчого підходу, виявлення самостійності, досвіду спілкування з учителями, вихователями та адміністративними працівниками школи, вміння аналізувати результати дослідів, що є досить копіткою роботою, пов'язаною зі значними витратами часу та зусиллями [2].

Як зазначає О.Рудницька, дипломні роботи з предметної методики становлять вид прикладного дослідження, метою якого є використання фахових знань в умовах практики. Як правило, в них пропонується методика проведення невеличкого фрагменту навчально-виховного процесу. Для цього вибирається відома концепція, ідея, теоретичне положення, що описується у формі організації практичної діяльності вчителя та учнів. Результат методичної роботи має вигляд розробленої технології класних або позаурочних занять, що забезпечує успішне вирішення поставленого завдання і характеризується достатньою ефективністю [2, с.176]. Варто приділяти увагу працям, присвяченим дидактиці музичної освіти, новим підходам до викладання у школі мистецьких дисциплін, реалізації ідей інтеграції предметів естетичного циклу, концепціям індивідуалізації процесу навчання тощо.

Специфічними і вельми важливими для професії педагога мистецького профілю є музично-критичні роботи, що охоплюють такі жанри, як хронікальні огляди, рецензії, фейлетони, творчі портрети тощо. Всі вони спрямовані на те, щоб на ґрунті аналізу та інтерпретації твору висловити аргументоване судження про нього[2].

Недоліками написання науково-дослідницьких робіт науковці визнають:

- одноманітність та розкриття близьких тем, що призводить до невинновданого паралелізму та дублювання;
- орієнтування тем дипломних робіт на дослідження не педагогічної, а мистецтвознавчої проблеми, в якій не простежується вихід у педагогічну практику загальноосвітньої школи;
- розпливчастість формулювання теми, в якій не зазначається, що треба досліджувати, учні якої вікової групи братимуть участь в експерименті;

Висновки... Отже, визначальними орієнтирами у написанні навчально-наукових робіт зі спеціальності «Музичне мистецтво»* є спрямування дослідницької діяльності студентів на предметну (фахову) тематику. Охоплення педагогічної, естетичної, мистецької та фахово-предметної галузі в процесі написання є обов'язковим елементом робіт майбутніх учителів музики. Науково-дослідницькі роботи допомагають майбутнім фахівцям вирішувати наукові завдання й демонструвати здатність вести науковий пошук, бачити професійні проблеми й застосовувати шляхи, методи, прийоми для їх подолання.

Список використаних джерел та літератури:

1. Горбенко С. С. Навчально-наукова діяльність студентів з методики музичного виховання : навч.-метод. посіб. / С. С. Горбенко. – К. : Освіта України, 2010. – 180 с.
2. Рудницька О. П. Педагогіка: загальна та мистецька : навч. посіб. / О. П. Рудницька. – К. : ІПППО, 2002. – 270 с.

Анотація

М.А.Михаськова

Особенности написания научно-исследовательских работ с учётом специфики профессиональной подготовки специальности «Музыкальное искусство»*

В статье рассматривается научно-исследовательская работа как научно-практическая категория, анализируются виды и функции научных работ, особенности их написания по специальности «Музыкальное искусство». Отдельно в статье акцентируется внимание на направлениях и ориентирах дипломных работ по музыкальной педагогике и методике музыкального воспитания, подаётся примерный список работ. Автором статьи подчёркивается, что охват педагогической, эстетической, искусствоведческой и специальной предметной области в процессе написания есть обязательным элементом научных работ будущих учителей музыки. Они помогают специалистам решать научные*

задания и демонстрировать способность вести научный поиск, видеть профессиональные проблемы и использовать пути, методы, приёмы их решения.

Ключевые слова: научно-исследовательская работа, дипломная и магистерская работа.

Summary

М.А.Мыкхас'кова

Peculiarities of Writing Research Projects Taking into Account Specificity of Professional Preparation of Speciality «Music Art»

Research project as a scientific-practical category has been studied in the article, the kinds and functions of research projects, specificity of writing them on speciality «Music Art» have been analyzed. The attention in the article is paid apart to the directions and reference points of diploma projects on music pedagogics and methods of music education, approximate enumeration of the thematics of research projects on these sciences have been given. The author of the article underlines that scoping of pedagogical, aesthetic, artistic and professional-subject sphere in the process of writing is the necessary element of scientific works of the future teachers of music. These help professionals to solve scientific tasks and display their ability to conduct scientific research, to see professional problems and to apply the ways, methods and modes to overcome them.

Key words: research work, diploma and master project.

Дата надходження статті: «12» березня 2013 р.

УДК 378.091.33-027.22:004.383.2

О.В.НАУМУК,
аспірант
(м.Мелітополь)

Можливості Hyper-V для організації практичних занять з адміністрування операційних систем

У статті проаналізовано ролі сучасного учителя інформатики і шляхи удосконалення його професійної підготовки під час вивчення курсів «Адміністрування комп'ютерних мереж» та «Комп'ютерні мережі». Висвітлено можливі ускладнення та проблеми при підготовці устаткування для практичних занять з цих дисциплін. Розглянуто встановлення та деякі особливості налаштування Microsoft Hyper-V версій Server Core та Full Installation, використання консолі Hyper-V Manager для керування системою віртуалізації. Здійснено огляд технології віртуалізації для організації практичних занять. Виходячи з можливостей, які надає гіпервізор можна зробити висновок, що впровадження використання віртуалізації на практичних заняттях сприятиме підвищенню практичних навичок та умінь, покращеному засвоєнню теоретичного матеріалу з адміністрування операційних систем та комп'ютерних мереж.

Ключові слова: Hyper-V, операційні системи, адміністрування, комп'ютерні мережі.

Постанова проблеми в загальному вигляді... Згідно з «Національною доктриною розвитку освіти України» система освіти повинна забезпечувати підготовку кваліфікованих фахівців, здатних до творчої праці, професійного розвитку, мобільності в освоєнні і впровадженні новітніх наукомістких та інформаційних технологій (ІТ) [2, с.24]. Тому для повноцінного розвитку вітчизняних ВНЗ, їх інтеграції у світове наукове співтовариство, потрібно комплексно вирішувати проблему інформатизації освітньої галузі, враховуючи множинність напрямів використання інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) [1].

Зміни у сфері комп'ютерних мереж викликають необхідність у постійному оновленні і вдосконаленні матеріально-технічної та методичної бази спеціальностей, пов'язаних з інформаційними технологіями. Особливого значення набувають знання, уміння та навички отримані на практичних чи лабораторних заняттях. При викладанні предметів, з встановлення та адміністрування операційних систем, виникають проблеми пов'язані зі створенням нових мереж, які будуть безпечні для внутрішньої мережі ВНЗ, виділення окремих комп'ютерів для встановлення операційних систем, збереження цілісності та стану налаштованого середовища, для подальшої роботи.

Аналіз досліджень і публікацій... Бурхливий розвиток інформаційних технологій сприяв вивченню та впровадженню різноманітних засобів у різноманітних формах навчання, вітчизняними і зарубіжними вченими. Серед вітчизняних вчених підходи до методик навчання мережевих технологій відображені в працях В.Бикова, Л.Брескіної, Н.Морзе, М.Жалдака, Р.Гуревича, Ю.Рамського, О.Спіріна, В.Хоменка та ін.