

Розкласти в ряди Тейлора функції e^{x^2} , $\sin x^2$, $\cos x^2$, використовуючи засоби систем комп'ютерної математики.

Виконання подібних завдань сприяє не тільки навчанню студентів відповідних функцій систем комп'ютерної математики, а й забезпеченню зв'язку між інформатичними та математичними знаннями, вміннями й навичками студентів. В подальшому це сприятиме формуванню умінь та навичок майбутніх учителів інформатики використання систем комп'ютерної математики у процесі розв'язування прикладних задач, а також фундаменталізації навчання в цілому.

Узагальнюючи сказане, слід підкреслити доцільність розробки і введення в систему вищої освіти низки нових навчальних дисциплін, в процесі навчання яких узагальнювалися б останні досягнення фундаментальних наук, зокрема в галузі інформатики та математики.

При цьому слід зазначити, що йдеться не про просте збільшення кількості дисциплін, що вивчаються, а про формування принципово нових фундаментальних навчальних курсів для системи освіти, орієнтованих на формування цілісних сучасних уявлень про наукову картину світу та здатність виходити на системний рівень його пізнання [3; 9].

Такою є дисципліна «Комп'ютерна математика».

Список використаних джерел

1. Васильков, Ю.В. Компьютерные технологии вычислений в математическом моделировании: учеб. пособие / Ю.В. Васильков, Н.Н. Василькова. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 256 с.
2. Вінниченко, Є.Ф. Розвиток творчих здібностей старшокласників у процесі навчання інформаційних технологій розв'язування математичних задач [Текст]: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Євгеній Федорович Вінниченко; Національний педагогічний ун-т ім. М.П. Драгоманова. – К., 2006. – 234 с.
3. Горошко Ю.В. Система інформаційного моделювання у підготовці майбутніх учителів математики та інформатики: дис. ... д. пед. наук: 13.00.02 / Юрій Васильович Горошко; Чернігівський нац. пед. ун-т ім. Т.Г. Шевченка. – Чернігів, 2013. – 470 с.
4. Дьяконов В.П. Компьютерная математика. Теория и практика / В.П. Дьяконов. – М.: Нолидж, 2001. – 1296 с.
5. Жалдак М.І. Комп'ютер на уроках математики: посібник [для вчителів] / М.І. Жалдак. – К.: Техніка, 1997. – 304 с.
6. Кобильник Т.П. Про вивчення систем комп'ютерної математики у педагогічному університеті / Т.П. Кобильник // Наукові записки: збірник наукових статей НПУ імені М.П. Драгоманова. – Випуск LXIV (64). – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2006. – С. 91-97.
7. Кузьмін А.В. Символьні обчислення в системі Maple: навч. посіб. / А.В. Кузьмін, Н.М. Кузьміна, І.К. Рисцов. – К.: МАУП, 2006. – 108 с.
8. Триус Ю.В. Комп'ютерно-орієнтовані методичні системи навчання математичних дисциплін: монографія / Юрій Васильович Триус. – Черкаси: Брама-Україна, 2005. – 400 с.
9. Рамський Ю. С. Формування інформаційної культури майбутніх вчителів математики: монографія / Юрій Савіанович Рамський. – К.: Вид-во НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2013. – 366 с.

Волошина Л.Г.
НПУ імені М.П. Драгоманова

Навчання інформатики в старшій профільній школі в аспекті художньо-естетичного виховання

Підготовка майбутнього фахівця до професійної діяльності зумовлює перебудову вищої школи та зміну спрямованості навчального матеріалу для забезпечення профільного формування знань в процесі навчання різних предметів. Такі зміни забезпечують розвиток гармонійно-розвиненої особистості та компетентного фахівця, оскільки стимулюють учнів до генерування власних ідей, виявлення творчих здібностей, розвитку умінь віднаходити нестандартні або креативні виходи із проблемних ситуацій та ін.

Втім проблему навчання інформатики в старшій профільній школі в аспекті художньо-естетичного виховання не можна вважати дослідженою достатньою мірою.

Дане дослідження пов'язане із задачами навчання інформатики в старшій профільній школі в аспекті художньо-естетичного виховання з метою формування системи професійних компетентностей майбутнього фахівця.

Метою проведення даного дослідження є виявлення особливостей навчання інформатики в старшій профільній школі в аспекті художньо-естетичного виховання.

Різномічним аспектам навчання інформатики та застосування інформаційно-комунікаційних технологій в навчальному процесі присвячені розробки таких науковців як: Жалдак М.І., Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. [6]; Колос Ю.З. [7]; Луценко В.В. [15]; Майборода З.Г. [16]; Оніпко В.В. [18] та ін.

Незважаючи на наявність значної кількості публікацій та інших досліджень з окресленої проблематики, питанням, що пов'язані із навчанням інформатики в аспекті художньо-естетичного виховання, приділено мало уваги.

В Концепції художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах *художньо-естетичне виховання* учнівської молоді у контексті навчання визначається як один з аспектів формування освіченої, творчої людини, становлення її фізичного, психічного і морального здоров'я, всебічний розвиток її природних здібностей і задатків [10].

Мета художньо-естетичного виховання полягає в тому, щоб у процесі сприймання, інтерпретації творів мистецтва і практичної художньо-творчої діяльності формувати в учнів особистісно-ціннісне ставлення до дійсності та мистецтва, розвивати естетичну свідомість, загальнокультурні і художні компетентності, здатність до самореалізації, потребу в духовному самовдосконаленні [10].

Оскільки витвори мистецтва впливають на емоції, почуття, ціннісні орієнтири людини, вони є універсальним засобом передавання художньо-естетичного досвіду, художніх знань та вмінь і, таким чином, виступають ефективним засобом особистісного розвитку учня, зокрема у системі профільного навчання в аспекті художньо-естетичного напрямку.

Профільне навчання – це «вид диференційованого навчання, яке передбачає врахування освітніх потреб, нахилів, здібностей учнів; створення умов для їх навчання відповідно до їхнього професійного самовизначення, що забезпечується за рахунок змін у цілях, змісті, структурі та організації навчального процесу» [9]. З даного означення випливає, що метою профільного навчання є забезпечення можливостей для рівного доступу учнів до здобуття загальноосвітньої профільної та початкової допрофесійної підготовки, неперервної освіти впродовж усього життя, виховання особистості, здатної до самореалізації, професійного зростання й мобільності в умовах реформування сучасного суспільства. Профільне навчання спрямоване на формування ключових компетентностей учнів, набуття ними навичок самостійної науково-практичної, дослідницько-пошукової діяльності, розвиток їхніх інтелектуальних, психічних, творчих, моральних, фізичних, соціальних якостей, прагнення до саморозвитку та самоосвіти [9]. Основними завданнями профільного навчання є: 1) створення умов для врахування й розвитку навчально-пізнавальних і професійних інтересів, нахилів, здібностей і потреб учнів старшої школи в процесі їхньої загальноосвітньої підготовки; 2) забезпечення умов для життєвого і професійного самовизначення майбутніх фахівців, формування готовності до свідомого вибору і оволодіння майбутньою професією; 3) формування системи загальнокультурних, соціальних, комунікативних, інформатичних, громадянських, технічних та ін. компетентностей учнів на допрофесійному рівні, спрямування молоді щодо майбутньої професійної діяльності; 4) забезпечення наступно-перспективних зв'язків між загальною середньою і професійною освітою відповідно до обраного профілю [9].

На сьогоднішній день система загальнокультурних і професійних компетентностей майбутніх фахівців художньо-естетичного напрямку доповнилася такою складовою, як система інформатичних компетентностей. Навчання інформатики пов'язане, по-перше, з формуванням в учнів загальної наукової картини світу, по-друге – з формуванням специфічного набору конкретних знань, умінь, навичок, тобто результати навчання повинні відображати два аспекти: знання теоретичних основ інформатики як фундаментальної галузі знань; освоєння і з'ясування сутності прикладних аспектів інформатики, відповідних знань, умінь та навичок, що забезпечить можливість подальшого широкого використання отриманих знань з інформатики при вивченні інших дисциплін та в профільній освіті [12].

Навчання інформатики в класах художньо-естетичного профілю дає можливість на якісно новому рівні формувати знання з інформатики у поєднанні з креативними елементами навчання предметів художньо-естетичного напрямку. Ця проблема досліджувалася у працях ряду науковців.

Н.В. Азарова доводить, що «впровадження інформаційних технологій навчання є пріоритетним напрямом реформування вітчизняної системи вищої освіти. Виконуючи навчальну, виховну й дослідну функції, зазначені технології можуть застосовуватися як на етапі підготовки до проведення занять, створенні навчально-методичного забезпечення, так і під час навчально-виховного процесу» [1, с. 1-2]. На її думку, використання інформаційних технологій дозволяє створити принципово нову інформаційну освітню сферу, що надає широкі можливості для активізації навчальної діяльності, значно впливає на перерозподіл ролей між її учасниками, підвищує мотивацію, розвиває самостійність, забезпечує індивідуалізацію та диференціацію освітнього процесу, сприяє модернізації традиційної системи навчання [1, с. 1-2].

І.Т. Богданов, О.В. Сергеев вказують, що «особливої уваги заслугове опис унікальних можливостей використання засобів нових інформаційних технологій, реалізація яких створює передумови для небувалої в історії дидактики інтенсифікації навчального процесу, а також створення методик, що орієнтовані на розвиток особистості учнів» [3]. Вчені зазначають, що до таких можливостей відносяться: а) комп'ютерна візуалізація навчального матеріалу про властивості об'єктів, закономірності перебігу різноманітних процесів і проявів явищ, що відбуваються як реально, так і «віртуально»; б) архівне зберігання великих обсягів даних з можливістю їх передавання, а також зручний доступ користувача до центрального банку даних; в) автоматизація процесів обчислювальної, інформаційно-пошукової діяльності, а також опрацювання результатів навчального експерименту з можливістю багаторазового відтворення його фрагменту або самого експерименту та ін.

Н.О. Котенко вважає, що на основі застосування комп'ютерних технологій, по-перше, створюються умови для оволодіння інформаційними технологіями для розв'язання фахових задач; по-друге, скорочуються витрати часу на опрацювання даних й отримання результатів; по-третє, вивільняється час для обґрунтування висновків за результатами практики, формування пропозицій щодо прийняття рішень [11].

Очевидно навчання інформатики має суттєвий вплив на оволодіння учнями фундаментальними основами наук, розширення і поглиблення теоретичної бази їхніх знань, удосконалення вмінь і навичок не лише стосовно роботи з даними різного типу, комп'ютерними програмами та технологіями, а й виступає як засіб опанування такими розумовими операціями як аналіз, синтез, порівняння, аналогії та ін.

На підтвердження цієї думки можна навести слова В.П. Беспалько, «будь-яка діяльність може бути або технологією, або мистецтвом. Мистецтво засноване на інтуїції, технологія – на науці. З мистецтва все починається, технологією – закінчується, щоб потім все почалось спочатку» [2].

Основна мета художньо-естетичного виховання полягає в тому, щоб у процесі сприймання, інтерпретації творів мистецтва і практичної художньо-творчої діяльності формувати в учнів особистісно-ціннісне ставлення до дійсності та мистецтва, розвивати естетичну свідомість, систему загальнокультурних і художніх компетентностей, здатність до самореалізації, потребу в духовному самовдосконаленні.

Загальна мета конкретизується в основних завданнях, в яких інтегруються навчальні, виховні й розвиваючі аспекти: збагачення емоційно-естетичного досвіду, формування культури почуттів, розвиток загальних та художніх здібностей, художньо-образного мислення, універсальних якостей творчої людини; виховання в учнів естетичного ставлення до дійсності та мистецтва, світоглядних уявлень і ціннісних художніх орієнтацій, розуміння учнями зв'язків мистецтва з природним і предметним середовищем, життєдіяльністю людини, зокрема сучасною технікою, виховання здатності сприймати та інтерпретувати художні твори, висловлювати особистісне ставлення до них, аргументуючи свої думки та оцінки; розширення і збагачення художньо-естетичного досвіду, опанування художніми вміннями та навичками в практичній діяльності, формування системи художніх компетентностей – здатності керуватися набутими художницькими знаннями та вміннями, готовність використовувати отриманий досвід у самостійній діяльності згідно з універсальними загальнолюдськими естетичними цінностями та власними духовно-світоглядними позиціями; виховання художніх інтересів, смаків, морально-естетичних ідеалів, потреб у художньо-творчій самореалізації та духовно-естетичному самовдосконаленні відповідно до індивідуальних можливостей та вікових етапів розвитку, формування навичок художньої самоосвіти та самовиховання.

Основні напрями навчання інформатики в класах художньо-естетичного профілю: забезпечення державного освітнього стандарту з інформатики; виокремлення варіативної та інваріантної частин змісту профільного навчання; розширення і поглиблення теоретичних основ курсу, зокрема з'ясування сутності основоположних понять, також як інформація, інформаційні процеси і ін.; навчання із забезпеченням освоєння трьох нерозривно пов'язаних компонентів професійних знань: теорії, технології, техніки; використання програмних засобів навчального і професійного призначення при вивченні профільного навчального матеріалу; надання практичної значущості результатам навчання і створення умов для повного розкриття творчого потенціалу учнів з врахуванням їхніх інтересів, запитів і здібностей, в тому числі і за рахунок відповідного добору змісту профільного навчання. Таким чином, навчання інформатики в класах художньо-естетичного напрямку дасть змогу навчитися працювати з різноманітними повідомленнями і даними, відшукувати їх, накопичувати, аналізувати, опрацьовувати, подавати, передавати з використанням різноманітних інформаційних джерел, інформаційно-комунікаційних технологій і засобів телекомунікацій. Цього можна досягти, поєднавши новітні досягнення в галузі інформатики із

винайденими людством в минулому методами і засобами формування художніх образів з різних видів мистецтв.

До завдань художнього-естетичного виховання відносяться такі: розвиток особистості майбутнього фахівця, формування його ціннісного відношення до мистецтва, розвиток естетичної культури, зокрема культури почуттів і творчого смаку. Тобто мистецтво акумулює в собі естетичний досвід минулих поколінь та їх світобачення, відображений крізь емоції, почуття та призму етнічної і національної специфіки.

Мистецтво в силу його універсальності та багатоманітності поділяється за видами та жанрами. Різні види мистецтва склалися історично як вираження багатства проявів дійсності та індивідуальних особливостей їх сприйняття людиною. Виокремлюючи який-небудь вид мистецтва, приймають до уваги *форму і матеріал* певного прояву мистецтва, що склався історично, його основні *функції та предметні класифікаційні одиниці*. Наприклад, формою літературної творчості є єдність та завершеність певного мовного повідомлення, відповідно, мова є її матеріалом, воно призначене для індивідуального причитування та сприйняття на основі уяви, а в якості її одиниць постають його окремі жанри: романи, оповідання, поеми та ін. В конкретних видах мистецтво представлено так: література, живопис, театр, графіка, скульптура, хореографія, музика, архітектура, прикладне і декоративне мистецтво, цирк, художня фотографія, кіно, телебачення тощо [17].

Д. Б. Кабалевський підкреслює значимість творчого початку в особистості педагога. Він стверджував, що «від нашого ставлення до творчості у величезній мірі залежить підготовка майбутнього фахівця» [8]. Спираючись на концепцію автора, можна стверджувати, що усі ланки ланцюжка «вчитель інформатики – учень – майбутній фахівець за профільною освітою» є взаємозалежними, і розлад в одній ланці обов'язково викличе розлад у всій системі підготовки фахівців будь-якого профілю. Такий підхід до навчання інформатики в класах художньо-естетичного напрямку передбачає розвиток творчого потенціалу учнів на основі взаємодії вчителя і учня та на основі використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій. Це сприятиме тому, що творчий потенціал майбутнього фахівця і знання інформатики стануть єдине ціле, інтегровані цінності та механізм самореалізації, глибоко вмотивований потребами професійного розвитку.

В процесі навчання інформатики в класах художньо-естетичного напрямку можна широко використовувати міжпредметні зв'язки з літературою. При цьому необхідно враховувати, що література – це, насамперед, мова асоціації, метафори, а гіпертекст передбачає нелінійне сприйняття матеріалу, тобто побудоване на асоціації, тому можна припустити, що організація роботи з художнім текстом будуватиметься нелінійно, через метафоричне дослідження, що дозволяє учням обирати свій шлях пошуку істини від образу, ідеї до осмислення змісту. Включаються мисленнєві операції аналізу, синтезу з виходом на самостійні узагальнення й висновки [4]. Використання відеоматеріалів або їх фрагментів, а також іншого наочного матеріалу, такого як фотографії або таблиці, буде сприяти формуванню в учнів не лише знань з літератури та інформатики, а й сприяти розвитку пам'яті, уваги, асоціативного і аналітичного мислення та ін. Окрім того, в процесі навчання інформатики майбутні фахівці вчать критично оцінювати отримані дані; проводити огляд попередніх матеріалів й активно шукати нові; формулювати власну думку на основі прочитаного тексту або переглянутого відео та ін. Подібні завдання можна подати у вигляді такої схеми (рис. 1):

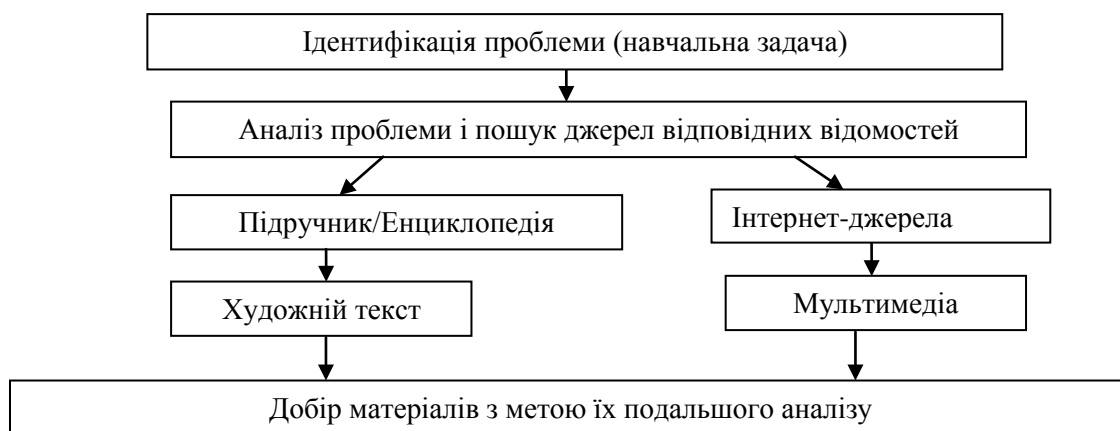


Рис. 1.

В практичному застосуванні таке завдання може бути сформульоване так: *Провести огляд попередніх матеріалів та відшукати нові для себе відомості з теми «Література бароко як літературний напрям у мистецтві».* На основі прочитаного тексту або переглянутого відео сформулювати власну думку щодо визначеної теми. Схема може мати такий вигляд (рис. 2).

На схемі продемонстровано, як на основі володіння знаннями з інформатики та вміннями користуватися інформаційно-комунікаційними технологіями майбутні фахівці зможуть працювати з різними інформаційними джерелами, знайомитися з творчістю літературних майстрів, самостійно вивчати та порівнювати отримані дані, і таким чином здійснювати аналітичну роботу з візуальними та текстовими даними.

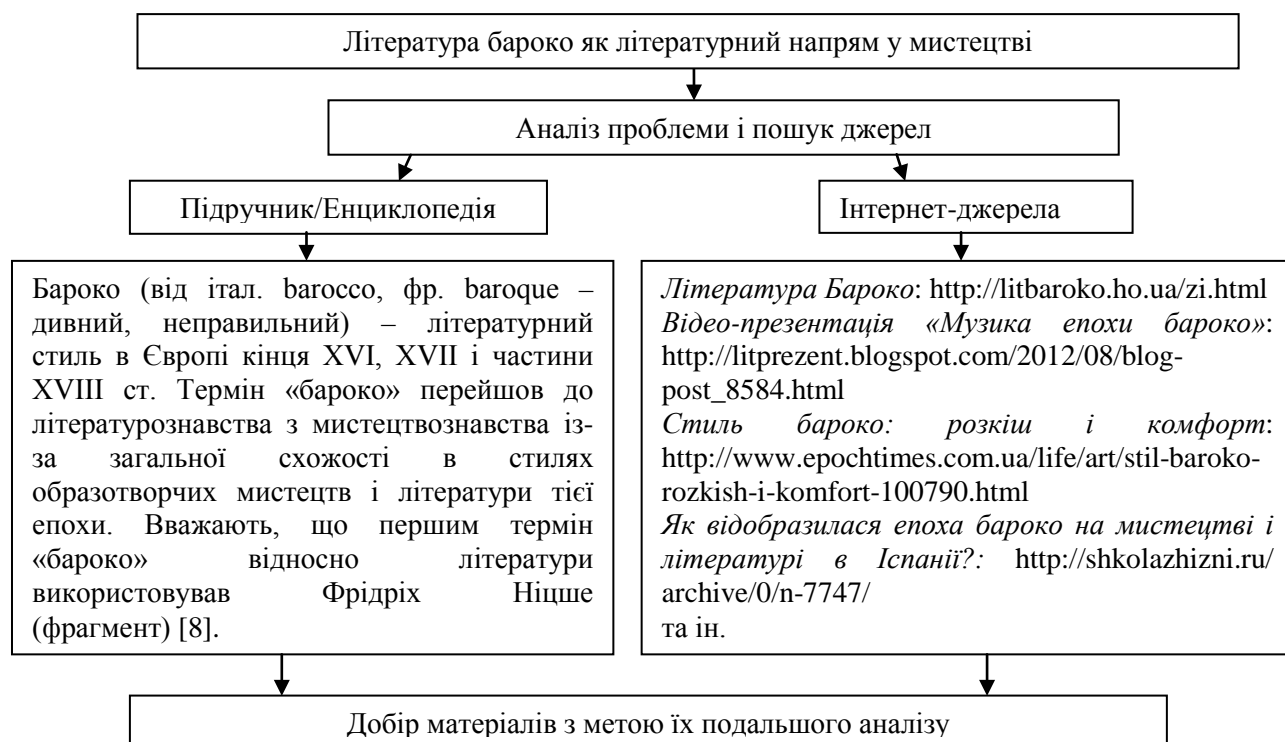


Рис. 2

Іншим прикладом навчання інформатики в класах художньо-естетичного напрямку є формування знань, вмінь та навичок зі створення різних графічних елементів. Для навчання графіки можна використати онлайн-ресурс http://www.mutapic.com/Mutapic_01.swf. Завдання може мати такий вигляд: Використовуючи програму Mutapic, створити різні графічні елементи (рис. 3):



Рис. 3.

Також учням можна запропонувати такий вид роботи, як створення мозаїки (вид мистецтва живопис, графіка) з використання онлайн-ресурсу <http://www.zoopz.com/zoopz/zoopz2.html>. Завдання може мати такий вигляд: Використовуючи програму Zoopz для створення мозаїки, створити власний сюжет на тему «Місто, в якому я живу» (рис. 4).

Виконання розглянутих завдань дозволить сформувати в учнів знання, вміння та навички, необхідні щоб ефективно користуватися Інтернет-ресурсами, розвивати творчу уяву, фантазію та естетичні смаки учнів на основі роботи з добором сюжету, кольорів, просторовим розташуванням об'єктів та ін.

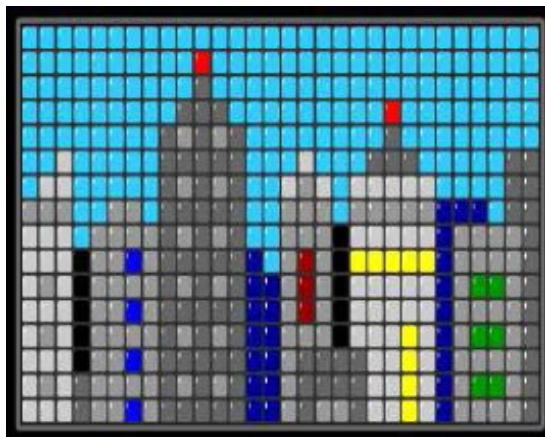


Рис. 4.

Таким чином навчання інформатики в класах художньо-естетичного напрямку уможливило формування системи інформатичних компетентностей учня у поєднанні з формуванням його мислення, пам'яті, уваги, творчої фантазії та ін. З наведеного випливає, що заняття з інформатики із спрямованістю на навчання предметів художньо-естетичного циклу, сприятиме вирішенню задач художньо-естетичного виховання і розвитку креативності учнів в різних видах мистецтва.

Отже, формування основ інформатичних компетентностей у профільній школі доцільно здійснювати не лише в процесі навчання предмета «Інформатика», а й у процесі вивчення споріднених із майбутньою професією предметів. Це сприятиме інтеграції знань, формуванню наукового та художнього світобачення та професійно-пізнавальної спрямованості, дозволить краще уявляти зміст майбутньої професійної діяльності, інтенсифікувати навчальний процес та активізувати навчально-пізнавальну діяльність. Кращому засвоєнню знань та підвищенню навчальної мотивації сприятиме використання творчих завдань, виконання наукових робіт, розробка навчальних проектів.

Список використаних джерел

1. Азарова Н.В. Використання інформаційних технологій навчання у юридичних закладах освіти. – Режим доступу: <http://intkonf.org/azarova-nv-vikoristannya-informatsiynih-tehnologiy-navchannya-u-vischih-yuridichnih-zakladah-osviti/>.
2. Беспалько В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения. – М., 1995. – 336 с.
3. Богданов І. Т., Сергеев О. В. Засоби інформаційних технологій, їх практичні можливості, дидактична доцільність використання й упровадження. – Режим доступу: http://conference.mdpu.org.ua/conf_all/confer/2001/newtech/5/bogdanov.htm
4. Гаврілова Л.Г. Мультимедійна продукція мистецтвознавчого змісту та можливості її використання у підготовці майбутніх учителів музики // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка № 11 (246), Ч. II, 2012
5. Драгнев Ю.В. Інформаційні технології у навчальному процесі майбутнього вчителя фізичної культури як невід'ємна частина сучасної фізкультурної освіти в Україні. – Режим доступу: alma-mater.luguniv.edu.ua/.../11dybovu.pdf
6. Жалдак М.І., Морзе Н.В., Кузьмінська О.Г. Профільне навчання інформатики // НПУ імені М.П.Драгоманова. – Режим доступу: www.ii.npu.edu.ua/files/Zbirnik.../8/1.pdf
7. Кабалевский Д.Б. Воспитание ума и сердца. М., 1981.
8. Колос Ю.З. Формування інформаційно-технологічної компетентності в процесі профільної освіти // Педагогічні науки // Вісник Черкаського університету. Випуск 201, Частина II. – 2011
9. Концепція профільного навчання в старшій школі. – Режим доступу: osvita.ua/legislation/Ser_osv/4827/
10. Концепція художньо-естетичного виховання учнів у загальноосвітніх навчальних закладах http://www.zipro.net.ua/index.php?page_id=433
11. Котенко Н.О. Використання інформаційно-комунікативних технологій у процесі навчальних практик // Наукові записки. Серія: Педагогіка. 24 – 2011. – № 1.
12. Лещук С.О. Навчально-інформаційне середовище «Інформаційні технології» на уроках інформатики в старшій школі. – Режим доступу: www.ii.npu.edu.ua/index.php?..
13. Література Бароко // Хрестоматія і теорія російської літератури. – Режим доступу: <http://soch.org.ua/1%D1%96teraturnii-stil-1%D1%96teratura-baroko>
14. Ломницький Я.Т. Використання пантографу під час виготовлення художніх виробів. – Режим доступу: www.nbu.gov.ua/portal/soc...14/15.pdf

15. Луценко В.В. Аранжування на комп'ютері – як засіб розвитку творчої активності майбутнього вчителя музики // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка (13), 2003. – С. 76-78.

16. Майборода З.Г. Використання інформаційних технологій на уроках музики. – Режим доступу: <http://www.narodnaosvita.kiev.ua/vupysku/2/statti/maiboroda/maiboroda.htm>

17. Петрушенко В. Л. Етика та естетика: Навчальний посібник [Електронний ресурс] / В. Л. Петрушенко, І. М. Сурмай, Г. Ф. Карвацька, Л. І. Мазур, Ю. Г. Шадських. За ред. В. Л. Петрушенко / Львів: Видавництво Національного університету “Львівська політехніка”, 2008. – 180 с. Режим доступу : <http://textbooks.net.ua/content/view/5735/48/>

18. Оніпко В. В. Диференційований та варіативний наукові підходи в реалізації моделі особистості вчителя профільної школи // Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка №7 (242), Ч. I, 2012

19. Осіпа Л.В. Особливості розробки курсів за вибором з інформатики у профільному навчанні. – Режим доступу : www.nbu.gov.ua/portal/soc.../osipa.pdf

20. Редагування фотографій — потокова обробка <http://docs.kde.org/development/uk/extragear-graphics/digikam/photographic-editing.html>

Алексєєв О. М.

Сумський державний університет,

Король О. М.

Сумський державний педагогічний університет ім. А. С. Макаренка

Диференційований тестовий контроль у загальному потоці студентів різних гуманітарних спеціальностей

Теоретичні дослідження і вивчення практики навчання різних дисциплін у вищих навчальних закладах України показують, що у вищій школі, як правило, переважає усереднений підхід до організації навчального процесу. Диференційований підхід та врахування індивідуальних особливостей студентів носять епізодичний характер і часто лише в окремих видах навчальної роботи. Як наслідок, спостерігається зниження ефективності професійної підготовки, і студенти, які закінчили навчання у вищих навчальних закладах, не завжди стають успішними на сучасному ринку праці.

Професійне навчання у вищому навчальному закладі ведеться переважно у рамках дисциплін циклу професійно-практичної підготовки. Проте в сучасних умовах розвитку суспільства в цілому, і в освіті зокрема, спостерігається тенденція впровадження сучасних інформаційно-комунікаційних технологій у все більш широкі сфери діяльності. Володіння інформаційними технологіями часто є однією з обов'язкових вимог до системи професійних компетентностей майбутніх фахівців – випускників педагогічних університетів.

Освоєння інформаційно-комунікаційних технологій в педагогічному університеті відбувається при вивченні спектру інформатичних дисциплін. Разом з тим зміст інформатичних дисциплін через швидкий розвиток нових інформаційно-комунікаційних технологій постійно змінюється, оновлюється і носить різне віддзеркалення майбутньої професійної діяльності студентів щодо відповідних напрямів навчання. Але елементи обов'язкової професійної підготовки не завжди знаходять належне віддзеркалення в змісті інформатичних дисциплін, особливо якщо навчання ведеться в малокомплектних навчальних групах.

Більшість вищих навчальних закладів не можуть собі дозволити введення для кожної спеціальності окремих спецкурсів з інформатики навіть у варіативній частині плану підготовки. Як наслідок, групи з невеликою кількістю студентів об'єднуються в загальні потоки і інформатичних дисциплін навчають однаково всіх студентів різних спеціальностей, за єдиними робочими програмами і з рівною для всіх кількістю годин у навчальних планах. Особливо часто навчання інформатичних дисциплін без диференціації цілей і змісту навчання здійснюється на гуманітарних спеціальностях, для яких інформатика не є основною дисципліною в системі дисциплін професійної підготовки фахівців з таких спеціальностей.

Диференційованому навчанню присвячено значна кількість праць, у яких подано різноаспектне його дослідження стосовно вищої школи. У різні роки цією проблематикою займалися такі вітчизняні і зарубіжні вчені, як П. М. Гусак, Н. М. Жукова, Р. J. Gent [1-3] та ін. Проведені ними дослідження значною мірою розкрили дидактичний потенціал диференційованого навчання. У той же час у цих роботах, у тому числі присвячених особливостям навчання інформатики (роботи С. М. Овчарова, О. М. Спіріна, Г. В. Шугайло [4-6] та ін.), майже не розглядаються шляхи раціонального поєднання диференційованого навчання і контрольних заходів, що проводяться у формі тестового контролю знань.