

## МОДЕЛЬ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН ДО ЗАСТОСУВАННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Рябуха А.Ю.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Короленка

У статті обґрунтовано модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності. Актуальність проблеми готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій ми вбачаємо у стрімкому розвитку цих технологій в освітній сфері і необхідності оволодіння умінь і навичок користування ними. Дана проблема спонукає до розробки моделі підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій.

**Ключові слова:** мультимедійні технології, застосування мультимедійних технологій, підготовка майбутніх учителів, майбутні вчителі природничо-математичних дисциплін, модель.

**Постановка проблеми.** Уміле використання обчислювальної техніки набуває в наші дні загальнодержавного значення, і одна з найважливіших задач вищої школи – озброювати викладачів знаннями та вміннями застосування мультимедійних технологій для підвищення ефективності навчання. Підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій має на меті зробити освіту більш якісною шляхом забезпечення широких можливостей для розвитку, навчання та виховання особистості, в результаті яких вона буде підготовлена до активного, самостійного життя в суспільстві. Допомогти в цьому може представлена нами модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Мультимедійні технології як технології, що сприяють соціальному становленню особистості та їх застосування при навчанні розглянуті в роботах В. Бикова, Ю. Жука, М. Жалдака, Р. Гуревича, В. Шолоховича, В. Афанас'єва, Ю. Батуріна, Д. Белла, Н. Вінера, Л. Землянова, М. Мазура, Г. Кравцова, Л. Кравцової, Г. Кедровича, С. Львовича, Д. Мюррей, К. Чапеля, А. Урсула, Р. Брієна, П. Росса, А. Девіда.

**Виокремлення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Підготовка педагогічних кадрів потрібного рівня сьогодні неможлива без впровадження мультимедійних технологій у навчально-виховний процес. Використання мультимедійних технологій зумовлено необхідністю покращити викладання навчальних предметів. Невирішеним залишається питання формування готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

**Метою** нашої статті є розробка та теоретичне обґрунтування моделі підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

**Виклад основного матеріалу.** Формування готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій ми вважаємо можливим за умови обґрунтування моделі підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

Зазначимо, що модель – це речова, знакова або уявна система, що відтворює принципи внутрішньої організації та функціонування, а також певні властивості, ознаки чи характеристики об'єкта до-

слідження, безпосереднє вивчення якого неможливе, ускладнене або недоцільне [5, с. 66].

Модель навчання – це схема чи план дій педагога при здійсненні навчально-виховного процесу, в основі яких лежить організація діяльності учнів або студентів [7, с. 60].

Сучасну модель освіти важко уявити без використання новітніх технологій навчання – без застосування мультимедійних засобів навчання та мультимедійних технологій.

Під час створення означеної моделі ми спиралися на визначення Є. Романова, що модель – це узагальнений, абстрактно логічний образ конкретного феномену педагогічної системи, що відображає її репрезентує суттєві структурно-функціональні зв'язки об'єкту педагогічного дослідження, представлений у наглядній формі й здатний давати нове знання про об'єкт моделювання.

Будуючи модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій ми дотримувалися низки вимог до процесу проектування: урахування мети, суспільних і особистих потреб, фахових знань, умінь та навичок, особливості контролю, оцінювання результативності, ефективності моделі.

Модель, яка пропонується визначає мету, завдання, принципи, етапи роботи, педагогічні умови, критерії та показники готовності (див. рис. 1).

Основним результатом, на який спрямовано впровадження моделі, є формування готовності майбутніх учителів природничо-математичних спеціальностей до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

Так, мета моделі – сформувати готовність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

Відповідно до мети нами визначено такі завдання:

– Сформувати у студентів інтерес і позитивну мотивацію до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

– Організувати використання мультимедійних технологій для набуття студентами нових знань.

– Здійснити підготовку студентів до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

– Вказати шляхи застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності вчителів природничо-математичних дисциплін.

– Забезпечити формування інформаційної культури студентів.

Мета та завдання підготовки майбутніх учителів до застосування мультимедійних технологій впли-

вають на вибір провідних дидактичних принципів як основних вихідних положень теорії навчання.

Серед принципів навчання, на яких ми базувалися, проєктуючи модель процесу підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій, варто назвати такі: принцип професійної спрямованості; принцип науковості; принцип наочності; принцип зв'язку теорії з практикою; принцип індивідуалізації та диференціації; принцип інтегративності; принцип неперервності, поступовості й професійної мобільності; принцип відповідності навчально-наукової матеріальної бази змісту навчання.

Модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності визначає не тільки організаційні параметри цього процесу, а включає і процесуальний аспект.

Запропонована нами модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у про-

фесійній діяльності здійснювалася протягом трьох взаємопов'язаних етапів, на кожному з яких відповідно до його мети і завдань застосовувались певні технічні й програмні засоби, методи і форми враховуючи особливості застосування мультимедійних технологій у майбутній педагогічній діяльності, та розроблена система педагогічних завдань, спрямованих на підготовку майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій.

*Організаційно-підготовчий етап* спрямований на підготовку та здійснення організаційних заходів щодо підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності. Мета цього етапу – перевірити сформованість знань, умінь та навичок щодо застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін.

*Інформаційно-діяльнісний етап* забезпечує перетворення об'єктів в результати, що відповідає меті, а

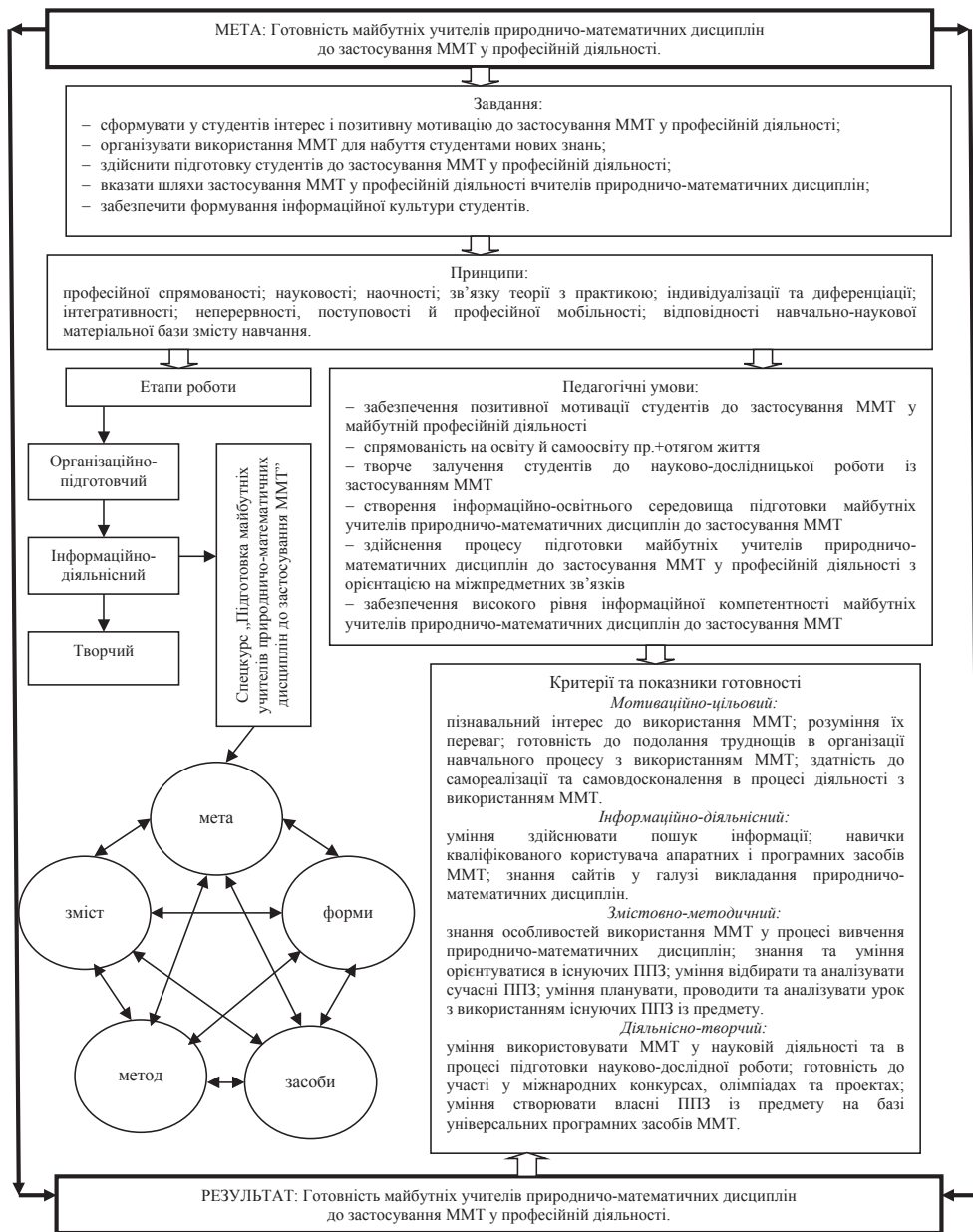


Рис. 1. Модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування ММТ

сама підготовку майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності. Мета цього етапу – формування у студентів базових знань, умінь та навичок у галузі мультимедійних технологій та особливостей їх застосування у навчально-виховному процесі з природничо-математичних дисциплін в ході підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій для вирішення різноманітних завдань.

Центральне місце інформаційно-діяльнісного етапу підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій посідає спецкурс „Підготовка майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій”, мета якого полягає в підготовці майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до ефективного застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності, а також в отриманні ними знань, умінь та формування навичок, які дозволяють використовувати мультимедійних технологій для вирішення різноманітних професійних задач – застосування у своїй науковій та творчій діяльності, роботі з документами, плануванні та проведенні уроку з використанням мультимедійних технологій, підготовці методичних матеріалів та засобів унаочнення, пошуку та обробці інформації.

*Творчий етап* передбачає творче залучення студентів до науково-дослідної роботи із застосуванням мультимедійних технологій та самостійної творчої роботи із застосуванням мультимедійних технологій для забезпечення спрямованості на освіту й самоосвіту протягом життя. Цей етап мав за мету систематизацію набутих знань, умінь та навичок у контексті творчого застосування мультимедійних технологій у своїй власній педагогічній діяльності, для чого необхідно було вирішити такі завдання: у системі виконання самостійних творчих завдань підвищити підготовленість майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій під час педагогічної практики.

Творчий етап характеризується продовженням підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій під час вивчення як навчальних курсів та спецкурсів, так і ознайомлення з програмою педагогічної практики шляхом поглиблення отриманих базових знань, умінь, навичок у галузі мультимедійних технологій та особливостей їх застосування у навчально-виховному процесі з природничо-математичних дисциплін.

#### Список літератури:

1. Крижко В.В. Теорія та практика менеджменту в освіті: Посібник / В.В. Крижко. – Запоріжжя : „Просвіта”, 2003. – 272 с.
2. Нестандартні уроки в школі та їх аналіз: Науково-методичний посібник / За ред. Н.М. Островерхової. – К. : Видавництво Харитоненка, 2003. – 152 с.
3. Пенькова Р.И. Формирование у студентов педагогического института готовности к работе классного руководителя : автореф. дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Р.И. Пенькова. – Л., 1978. – 24 с.
4. Пикельная В.С. Теория и методика моделирования управленческой деятельности (школоведческий аспект) : дис... д-ра пед. наук : 13.00.01 / В.С. Пикельная. Криворожский педагогический ин-т. – Кривой Рог, 1993. – 373 с.
5. Редько В.Г. До проблеми формування готовності у студентів вищих навчальних закладів до професійної діяльності вчителя іноземної мови / В.Г. Редько // Професіоналізм викладача вищої школи: освітні технології. (До 90-річчя заснування МДУ): Матеріали міжнародної науково-практичної конференції. – Миколаїв : Вид-во „ІЛІОН”, 2004. – 274 с.
6. Суходольський Г.В. Структурно-алгоритмический анализ и синтез деятельности / Г.В. Суходольський. – Л. : ЛГУ, 1976. – 172 с.
7. Ясулайтіс В.А. Дистанційне навчання: Метод. Рекомендації / В.А. Ясулайтіс. – К. : МАУП, 2005. – 72 с.

До педагогічних умов підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій входять:

- забезпечення позитивної мотивації студентів до застосування мультимедійних технологій у майбутній професійній діяльності;
- спрямованість на освіту й самоосвіту протягом життя;
- творче залучення студентів до науково-дослідницької роботи із застосуванням мультимедійних технологій;
- створення інформаційно-освітнього середовища підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій;
- здійснення підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності з орієнтацією на міжпредметних зв'язків;
- забезпечення високого рівня інформаційної компетентності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій.

Реалізувати запропоновану нами модель допоможуть такі компоненти готовності майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності: мотиваційно-цільовий, інформаційно-діяльнісний, змістовно-методичний, діяльнісно-творчий.

Взаємодія всіх структурних елементів моделі у навчально-виховному процесі ВНЗ, дотримання висунутих завдань, принципів, педагогічних умов, критеріїв та показників готовності забезпечить цілеспрямований, послідовний вплив на студентів у процесі навчання, та прагнення до постійного професійного розвитку впродовж усього життя.

Студент буде готовий до застосування мультимедійних технологій під час навчання за умови дотримання всіх складових даної моделі, роботі всіх її ланок і елементів. Результатом впровадження цієї моделі є готовність майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій у професійній діяльності.

**Висновки і пропозиції.** Запропонована нами модель підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін до застосування мультимедійних технологій містить упорядковану сукупність завдань, принципів, педагогічних умов, критеріїв та показників; характеризується чітким цілевизначенням, системністю, інтегративністю, що максимально реалізується в педагогічній діяльності з навчання, виховання і розвитку особистості.

Рябуха А.Ю.

Полтавський національний педагогічний університет імені В.Г. Коротенка

## МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### Аннотация

В статье обоснована модель подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин к использованию мультимедийных технологий в профессиональной деятельности. Актуальность проблемы готовности будущих учителей естественно-математических дисциплин к использованию мультимедийных технологий мы видим в стремительном развитии этих технологий в образовательной сфере, что, в свою очередь, приводит к необходимости овладения умениями и навыками пользования ими. Данная проблема побуждает к разработке модели подготовки будущих учителей естественно-математических дисциплин к использованию мультимедийных технологий.

**Ключевые слова:** мультимедийные технологии, использование мультимедийных технологий, подготовка будущих учителей, будущие учителя естественно-математических дисциплин, модель.

Ryabukha A.Y.

Poltava National Pedagogical University named after V.G. Korolenka

## MODEL OF PREPARATION OF FUTURE TEACHERS NATURALLY-MATHEMATICAL DISCIPLINES TO APPLICATION OF MULTIMEDIA TECHNOLOGIES

### Summary

The article is grounded model of preparation of future teachers naturally-mathematical disciplines to application of multimedia technologies in professional activity. Actuality of problem of readiness of future teachers naturally mathematical disciplines to application of multimedia technologies we see in swift development of multimedia technologies in an educational sphere and necessity of capture of abilities and skills in using. This problem induces development for the model of preparation of future teachers naturally-mathematical disciplines to application of multimedia technologies.

**Key words:** multimedia technologies, applications of multimedia technologies, preparation of future teachers, future teachers naturally-mathematical disciplines, model.

УДК 37:7.012:373.62

## КОМПЛЕКСНИЙ РОЗВИТОК ДИЗАЙНУ І ДИЗАЙН-ОСВІТИ ЯК НАРІЖНА ОСВІТНЯ ТЕНДЕНЦІЯ

Фурса О.О.

Мистецький інститут художнього моделювання та дизайну імені Сальвадора Далі

Стаття присвячена висвітленню сутності комплексного розвитку дизайну і дизайн-освіти як наріжної тенденції, що має ключове значення в обґрунтуванні теоретичних засад і створенні інноваційних моделей професійної підготовки майбутніх дизайнерів, глибокому осмисленні перспектив розвитку дизайн-освіти в Україні на засадах принципу синтетичного змісту: навчання-виховання-розвиток особистості фахівця з дизайну.

**Ключові слова:** комплексний розвиток дизайну, дизайн-освіта, тенденція, освітня тенденція

**Постановка проблеми, її зв'язок із важливими завданнями.** В умовах нової системи світогляду оновлюється аксіосфера кожної людини, що сприяє гармонійному її співіснуванню з природою, визначає переважання якості над кількістю споживаних благ. Оскільки основні цінності суспільства зумовлюють художньо-естетичну й економічну детермінованість розвитку дизайну і дизайн-освіти у тому, що стосується їх функції, форми та значення, розгляд цього аспекту є особливо актуальним. Адже система цінностей змінює роль речей і культуру їх використання у соціокультурному процесі життєдіяльності. Цінності стають символами певного соціального статусу, престижу, індивідуальної культури, смаку, що відіграють чи не вирішальну роль у

формуванні іміджу особистості. Наявність певних соціокультурних значень також є необхідною умовою затребуваності товару. Відтак загострюється увага до професійної підготовки майбутніх дизайнерів як фахівців, які створюють такі товари.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми.** Студювання інформаційних джерел переконує, що аспекти фахової освіти фахівців-дизайнерів перебувають у площині наукових інтересів зарубіжних і вітчизняних учених (Є. Антоновича, О. Боднаря, О. Бойчука, І. Голода, Г. Гребенюка, В. Даниленка, В. Прусака, В. Радкевич, С. Рибіна, М. Селівачова, А. Чебикіна, В. Яблонського та ін.). Потенціал дизайну відносно гармонізації та естетизації пред-