

DOI: 10.31652/2412-1142-2018-50-293-298

УДК 378.147

М.М.Ковтонюк, М.В.Дідовик, м. Вінниця, Україна
M. M. Kovtonyuk, M. V. Didovyk, Vinnytsia, Ukraine
kovtonyukmm@gmail.com

ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО СЕРЕДОВИЩА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ МАТЕМАТИКИ ТА ФІЗИКИ

Анотація. У статті показано, що в сучасних умовах для успішної підготовки майбутніх учителів математики та фізики актуальною задачею є необхідність проектування та реалізації інноваційних методів і технологій в галузі управління та навчання і має відбуватись на рівні ЗВО, факультету, кафедри і викладача дисципліни. Саме через впровадження інноваційних технологій активно формується сучасний освітній простір як відкрита, цілісна і динамічна підсистема соціального простору, в якій проводиться освітня діяльність і відбувається формування та становлення особистості, набуття нею базових і професійних компетентностей. Серед розглянутих інновацій автори надають пріоритет тим технологіям, що базуються на проблемному навчанні: метод проектів, дослідницький метод, модульне та дистанційне навчання, діалогова форма інновацій, занурення. Особлива увага приділена впровадженню інноватики в традиційні форми навчання в педагогічних ЗВО: лекції, практичні та лабораторні заняття.

Студентів напряму підготовки «Математика» мають змогу працювати в освітньому середовищі сайту www.kovtonyuk.inf.ua, створеному на основі електронного посібника з математичного аналізу та диференціальних рівнянь. Наявність електронного посібника дає можливість максимально оптимізувати навчальний процес, істотно розширити його можливості, забезпечує проблемний, індивідуально-диференційований підхід та програмованість навчання, відкриває можливість проводити лекції і практичні заняття на проблемній основі, стимулює активну самостійну навчально-пізнавальну та навчально-дослідницьку діяльність студентів, знімає емоційне напруження при підготовці студентів до контрольних робіт та екзаменів. Наразі число щомісячних відвідувань студентами сайту становить близько 3000 (38,75% - США, 20,82% - Польща, 8,24% - Україна, 7,8% - Німеччина).

Ключові слова: учитель математики та фізики, інноваційні методи і технології, метод проектів, дослідницький метод, модульне, дистанційне навчання, проблемно-ігрова форма та метод занурення.

FORMATION OF INNOVATIVE ENVIRONMENT FOR FUTURE TEACHER OF MATHEMATICS AND PHYSICS

Annotation. The article shows that nowadays the successful preparation of future teachers of mathematics and physics requires designing and implementing innovative methods and technologies in the field of management and training and should take place at the level of a university, department, and teaching faculty. It is through the introduction of innovative technologies that the modern educational space is actively formed as an open, holistic and dynamic subsystem of social space in which educational activities are conducted and the formation of a personality as well as the acquisition of basic and professional competencies take place. Among the innovations considered, the authors give priority to technology based on problem-based learning: project method, research method, modular and distance learning, the dialogue form of innovation, immersion. Particular attention is paid to the introduction of innovations into the traditional forms of teaching in the educational environment: lectures, recitations, and laboratory classes.

Students in the Mathematics major are able to study using the educational environment of the website www.kovtonyuk.inf.ua, created on the basis of an e-textbook on mathematical analysis and differential equations. The availability of the e-textbook gives the opportunity to optimize the educational process as much as possible, substantially expand its capabilities, provides a problem-based, individually differentiated approach and programmability of learning, opens up the opportunity to conduct lectures and practical classes on a problem basis, stimulates active independent research and educational activities of students, removes emotional stress during students' preparation for tests and exams. Currently, the number of monthly visits to the website is about 3,000 (38.75% - United States, 20.82% - Poland, 8.24% - Ukraine, 7.8% - Germany).

Keywords: teacher of mathematics and physics, innovative methods and technologies, project method, research method, modular and distance learning, problem-game training approach and method of immersion.

Постановка проблеми. Світові тенденції розвитку освіти дають підставу стверджувати, що майбутнє за гнучкими моделями освітнього процесу, в яких поєднуються різні методи, засоби і

технології. Саме в цьому напрямі повільно, але невпинно розвивається освітня система України та, зокрема, змінюються й підходи до вивчення фундаментальних і професійних дисциплін у закладах вищої освіти (ЗВО). Проектування й реалізація інноваційних методів і технологій є однією з наважливіших задач управління та навчання в освітній галузі і відбувається на рівні ЗВО, факультету, кафедри, викладача.

Аналіз попередніх досліджень. Проблема проектування інноваційних технологій в освіті відображена у філософських і педагогічних дослідженнях багатьох відомих учених: В. Андрущенко, В. Бикова, С. Гончаренка, Р. Гуревича, І. Дичківської, М. Жалдака, В. Ключка, В. Лугового, В. Монахова, О. Пехоти, С. Ракова, Г. Селевка, О. Співаковського та ін. В «Енциклопедії освіти» інновації визначаються як процес творення, запровадження та поширення в освітній практиці нових ідей, засобів, педагогічних та управлінських технологій, у результаті яких підвищуються показники (рівні) досягнень структурних компонентів освіти, відбувається перехід системи до якісно іншого стану [3, с.338]. Впровадження інноваційних технологій активно формує сучасний освітній простір (ОП) як складну, відкриту, цілісну, динамічну підсистему соціального простору, в якій проводиться освітня діяльність і відбувається формування, становлення особистості і набуття нею певних базових і професійних компетентностей. Вирізняють міжнародний, державний та університетський (факультетський) ОП; деякі з них мають сильні зв'язки, інші зв'язані між собою слабше, а частина практично є незалежними. Вони характеризуються обсягом освітніх послуг, потужністю, інтенсивністю освітньої інформації, освітньою інфраструктурою та функціонують на принципах взаємодії освітніх систем. Студент має змогу перебувати одночасно в різних ОП. Професійна підготовка майбутнього вчителя формує особистісний *освітній простір студента* через перетин зазвичай усіх освітніх просторів і середовищ, і цьому допомагають інноваційні методи і технології.

Організація ОП факультету передбачає модифікацію традиційних методів і технологій навчання [2, с.27]. В сучасній педагогічній науковій літературі показано, що в основі інновацій лежить *компетентнісний* підхід, спрямований на досягнення конкретного результату – компетентності випускника. На нашу думку, саме тому навчання у ЗВО набуває *діяльнісного* характеру, а вибір технології враховує *розвиток* самостійності студентів у навчанні, відповідальність за прийняття рішень, пізнавальну, творчу, комунікативну, особистісну активність (так званий *особистісно орієнтований розвивальний* підхід).

У праці В. Монахова [4] приділена значна увага основам проектування педагогічної технології, яка, на його думку, реалізується за певними етапами: теоретичне обґрунтування нової технології навчання; технологічні процедури у межах зазначеного дидактичного модуля; розробка методичного інструментарію викладача для зазначеного дидактичного модуля; створення критеріїв і методів замірів результатів реалізації технологічного задуму про зазначений дидактичний модуль; культура засвоєння нової технології навчання.

Звичайно, як зауважує С. Гончаренко, «намагання «технологізувати» систему навчання «до кінця», тобто звести процес навчання до створення якогось досконалого технологічного механізму, що навчав би й виховував, призводить до «уявлень про якісь універсальні педагогічні засоби, які ось-ось буде знайдено, і відсутності розуміння того, що чудо-технології (для всіх учителів і дітей) в принципі бути не може» [1]. Практика роботи у ЗВО показує, що між змістом і технологією його опанування існує певний зв'язок (кореляція), тому й використовується значна частка різних інноваційних методів і технологій.

Мета статті полягає у дослідженні шляхів та особливостей впровадження інноваційних методів і технологій під час професійної підготовки майбутніх учителів математики та фізики.

Виклад основного матеріалу. Аналіз науково-педагогічної літератури, а також власний досвід авторів щодо організації навчального процесу в педагогічному ЗВО показує, що в основі реалізації багатьох технологій лежить *проблемне навчання*, відоме в методичній літературі як дидактична система, що ґрунтується на закономірностях творчого засвоєння знань і способів діяльності, містить поєднання методів і прийомів викладання та навчання, яким властиві основні риси наукового пошуку. Роль керівника занять – викладача, залежить від рівнів проблемного навчання, що визначаються за ступенем допомоги викладача і самостійної роботи студентів на всіх етапах заняття. Саме тому заняття можна планувати за *частково-пошуковим методом*, коли студенти поступово прилучаються

до самостійного вирішення проблем, або за *технологією навчального дослідження*, яка забезпечує творчість, ефективну діяльність та найбільш ефективні і міцні знання [6, с.218-227].

Інновації на основі методу проектів. На заняттях із фізико-математичних дисциплін можна пропонувати студентам прикладні, дослідницькі, творчі та інформаційні проекти (індивідуальні або групові). Завдання: навчити студентів самостійно здобувати знання, сприяти розвитку їхніх комунікативних навичок; формувати вміння користуватися дослідницькими прийомами. Результати запланованої діяльності повинні мати практичну, теоретичну, пізнавальну значимість.

Дослідницька форма інноваційного підходу. Використання пошукових методів навчання: дослідницького і евристичного, в основі яких лежить проблемне навчання. Дослідницька форма проведення занять передбачає таку організацію процесу: ознайомлення студентів із змістом дослідження; створення проблемної ситуації, формулювання цілей і завдань дослідження; збирання даних про об'єкт, явище чи процес; проведення дослідження (теоретичного чи експериментального), висунення гіпотези, моделювання і проведення експерименту; інтерпретація отриманих даних; формулювання висновків, оформлення результатів роботи [2, с.33]. Використовується на практичних, лабораторних заняттях, у проблемних групах, гуртках, при написанні курсових та дипломних робіт.

Діалогова форма інновацій. Педагогічна технологія «*Створення ситуації успіху*» забезпечує суб'єктивний психічний стан задоволення наслідком фізичної або моральної напруги виконавця справи, творця явища [5, с.198].

Використання вказаної педагогічної технології надзвичайно важливе під час адаптаційного періоду навчання. Відбувається різка зміна умов навчання. Класно-урочна форма навчання в школі, де навчальний матеріал подавався невеликими дозами і незначна доля самостійної роботи учня, трансформується в лекції, практичні заняття, семінари, колоквіуми, в яких на самостійну роботу виділяється 50–60% навчального часу. До цього варто додати, що ЗВО уже багато років працюють за кредитно-трансферною системою оцінювання знань, якої не було в ЗЗСО, і ситуація у вивченні загальнопрофесійних дисциплін для студентів першого курсу є незвичною і тому достатньо складною.

На нашу думку, специфіка *педагогічного ЗВО* полягає в необхідності й пріоритетності застосування вербальних методів спілкування, діалогічного мовлення, навчити студента логічно і змістовно висловлювати свої думки, в усній формі демонструвати свої знання, вміння саме з фундаментальних й професійних дисциплін. Адже для того, щоб студент міг критично мислити, бачити складнощі і проблеми у поставленій задачі, шукати способи її розв'язання, він має спілкуватися. І це спілкування можливе на практичних заняттях. Тому ми пропонуємо повернутися до застосування активних форм спілкування (не лише монологу, а й діалогу, полілогу), які досить ефективно впливають на формування комунікативних якостей професійного мовлення студента: правильності, логічності, точності, ясності і доречності.

Насамперед, (і це відносно нескладно виконати) на практичних заняттях біля дошки повинні працювати по чергові всі студенти. Їх відповіді (особливо на молодших курсах) не обов'язково мають оцінюватися конкретними балами: студент має право і на неправильну відповідь, оскільки помилка, яку він робить, вказує на те, що він *ще* недостатньо оволодів необхідними вміннями і навичками предметного мислення. Важливо, що студенти групи в доброзичливій формі мають допомогти своєму колезі прийняти правильне рішення. Крім того, помилки та їхні джерела можна і потрібно обговорювати зі студентами, а викладач тут виступає як старший член групи, джерело досвіду, знань.

Технологія модульного навчання найбільш широко впроваджена в навчальний процес ЗВО, базується на структуризації змісту навчання в окремі завершені частини, принципі диференціації та індивідуалізації. Модульно–розвивальне навчання зумовлює необхідність по-іншому підходити до укладання навчальних програм, підготовки навчальних посібників, моделювання педагогічних технологій, організації навчального процесу в межах академічної групи, курсу, закладу освіти.

Технологія дистанційного навчання. Дистанційне навчання становить модель, що передбачає *опосередковану* емоційно-інтелектуальну взаємодію викладача і студента з цілеспрямованим використанням сучасних засобів інформатизації і спрямовану на самоосвіту і саморозвиток людини (за Е.Скибицьким). Специфіка педагогічного процесу дозволяє виділити певні особливості використання елементів дистанційного навчання на денній формі навчання. Вони полягають у відокремленні студента від викладача і опосередкованій їхній взаємодії; цілеспрямованій самоорганізації самоосвітою діяльності, що здійснюється за ініціативи студента як

форма самосвітньої діяльності; можливості конструювання, що закладена в модель навчання; одержання конкретного результату навчання; активній інтеграції інформаційних засобів і ресурсів у педагогічний процес.

Занурення належить до методів концентрованого навчання. Найпоширеніша форма реалізації занурення в математиці та фізиці – це математичні та фізичні проекти, робота в проблемних групах, курсові, дипломні і конкурсні роботи, написання статей.

Уже на першому й другому курсах важливо здійснити вхідну діагностику теоретичної, практичної і мотиваційної готовності студентів до вивчення загальнопрофесійних дисциплін і запланувати траєкторію їх майбутньої підготовки. Загальна стратегія такої підготовки передбачає раннє входження у самостійну навчально-пізнавальну та навчально-дослідницьку діяльність. Ми практикуємо індивідуальні домашні завдання, віртуальні лабораторні роботи з використанням комп'ютерних програм. Особливої ваги набирає нині такий вид діяльності студента, як написання *математичних творів*, під якими ми розуміємо *індивідуальне теоретико-практичне домашнє завдання з математики*. На основі математичних творів розробляються більш ґрунтовні студентські наукові роботи. Дослідження показали, що математичні твори сприяють формуванню професійного становлення майбутнього вчителя математики та розвитку його навчально-дослідницької діяльності, адже тут студенти з першого курсу вчать: працювати з навчальною і науково-популярною літературою; визначати й обирати головне серед великої кількості інформації; досліджувати властивості функцій та арифметичні операції над ними; ілюструвати твердження прикладами, неоднозначні твердження – контрприкладми; працювати в середовищі програми Advanced Grapher; застосовувати похідну до доведення рівнянь та нерівностей; правильно оформляти список літературних джерел.

На третьому та четвертому курсах продовжується активна теоретична і практична підготовка студента через входження його у науково-теоретичні або прикладні дослідження, написання курсової та дипломної роботи. Тут важливою формою організації професійної підготовки майбутніх учителів математики чи фізики є включення їх у наукові гуртки, проблемні групи під керівництвом викладачів для розв'язування творчих, нестандартних задач, дослідження наукових тем з фундаментальних математичних дисциплін). Результатом відповідної діяльності студента може бути його участь у наукових конференціях, олімпіадах різного рівня, написання і публікація статей. Частина студентів старших курсів проводять окремі заняття у своїх групах або в групах студентів молодших курсів.

Однією з провідних форм навчального процесу в Україні і одночасно методом навчання, виховання і розвитку студентів, особливо в педагогічному ЗВО є лекція, оскільки саме з лекції починається вивчення навчальної дисципліни. Тут можна студентам оперативно повідомляти про сучасні досягнення в науці, яку представляє навчальна дисципліна. Дискусії науковців стосовно доцільності застосування лекції у ЗВО та власний досвід авторів приводять до думки, що лекція має бути побудована на проблемній основі, тобто принцип проблемності як стрижень сучасної лекції, дозволяє творчо підходити до якісної реалізації навчального матеріалу на лекції. Однак, проблемний метод є затратним у часі, тому тут він рідше використовується.

Наступна позиція полягає в тому, що в сучасних умовах варто відмовитися від механічного конспектування лекцій. Це можна зробити, якщо студент має всі конспекти лекцій з конкретної навчальної дисципліни. Таким чином, нами була реалізована ідея створення посібника «Лекції з математичного аналізу» на паперовому носії, структурованого за модульним принципом. З активним використанням ОП стало можливим створення електронного посібника з математичного аналізу та диференціальних рівнянь, який є доступним на сайті www.kovtonyuk.inf.ua. Також на сайті функціонують такі розділи: *новини*; *файловий розділ* (тут подана різна інформація для студентів перших–третьох курсів); *виставки* (можливість показати кращі студентські навчально-дослідницькі чи науково-дослідницькі проекти на сайті); *наша команда*; *галерея фото* з конференцій, конкурсів, олімпіад, захисту дипломних робіт.

Практичне заняття – це форма навчального заняття, за якої викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування через індивідуальне виконання відповідно сформульованих завдань. А це можливо тоді, коли він буде *вміти розв'язувати задачі* (перший етап) і *навчитися їх конструювати самостійно* (другий етап). Для формування професійних компетентностей варто

включати: задачі з параметрами; на дослідження; експериментальні задачі; задачі прикладного характеру; математичні софізми; задачі на пошук різних способів розв'язування тощо. Вимоги до розв'язку таких задач можна сформулювати так: «Дослідити», «Знайти найбільш раціональний спосіб розв'язання (доведення)», «Знайти загальний розв'язок», «Знайти помилку», «Розглянути всі можливі об'єкти, що задовольняють заданим умовам», «Знайти залежність», «Скласти задачу», «З'ясувати причину» тощо. Наші дослідження показують, що значний інтерес у студентів першого – другого курсів викликають творчі, нестандартні задачі зовнішнього незалежного оцінювання, у яких студенти бачать міжпредметні зв'язки шкільної математики й професійних навчальних дисциплін й одночасно можуть оцінити свою готовність до розв'язування такого типу задач.

Зауважимо, що наразі у підготовці майбутнього вчителя математики така форма, як лабораторні заняття, на жаль, практично відсутня, а, відповідно, ця проблема недостатньо розроблена в методичній літературі, мало впроваджена в процес навчання загальнопрофесійним дисциплінам, і, як закономірний наслідок, практично відсутня в практиці роботи вчителів математики. Експеримент як метод наукового пізнання застосовується на основі певних припущень, гіпотез. Під час вивчення професійних математичних дисциплін експеримент зазвичай проводиться у формі практичної роботи з метою наочного підтвердження висновків науки, з метою ілюстрації навчального матеріалу прикладами з навколишньої дійсності тощо. Така робота має значне практичне значення, відбувається більш осмислено, ніж у тих випадках, коли подібні результати були просто узагальнені викладачем. Особливу роль такі заняття набувають у зв'язку з масштабністю використання в навчальному процесі інформаційних технологій. Наочність у поєднанні її з постановкою проблемних запитань, задач і завдань є найбільш ефективним способом активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів.

Стосовно підготовки магістрів за спеціальністю 014 Середня освіта (Фізика), нами запроваджений курс «Інноваційні методики навчання фізики» (ІМНФ). Метою вивчення цієї дисципліни є теоретичне обґрунтування принципу інноваційності навчання фізики, розкриття методів і прийомів його використання в навчальному процесі з фізики та формування готовності майбутніх учителів до впровадження інноваційних методик навчання у навчальний процес у закладах загальної середньої освіти.

Організація навчального процесу з ІМНФ передбачає проведення лекційних, лабораторних і практичних занять та самостійну роботу студентів. Така структура занять продиктована тим, що вивчення нами раніше досвіду учителів фізики, а частково і математики низки ЗЗСО показало, що в багатьох випадках учителі не готові до інноваційного навчання учнів, а то й попросту «бояться» інноваційної діяльності, дотримуючись традиційної системи орієнтації на «середнього» учня. Цілком очевидно, що така існуюча на сьогодні система не встигає за тим новим, що пропонується реформою освітньої галузі і, окрім цього, стає нецікавою учням, а учитель, який уже не є основним носієм знань втрачає свій авторитет. Звичайно, такий курс не може охопити все різноманіття інноваційних методів, що іноді називають «технологіями навчання», і які пропонують методичні видання, тому вибір їх серед найефективніших залишається за вчителем.

Найбільш ефективними і найбільш уподобаними для студентів, на наше переконання, є лабораторні заняття з інноваційних методик навчання фізики. Роботи включають перегляд і аналіз уроків учителів – переможців конкурсу «Учитель року», підготовка дидактичних матеріалів та проведення фрагментів уроків з використанням технологій навчання у співробітництві, де студенти мають право самостійного (але обґрунтованого) вибору типу уроку. Аналогічні завдання отримують студенти щодо структури підготовки та проведення фрагментів уроків з використанням елементів дослідницької діяльності учнів.

Такі роботи є своєрідними тренінгами, що знімають відчуття невпевненості, а то й страху перед інноваційною діяльністю, привчають студентів до активного пошуку і самоконтролю за результатами діяльності, внесенню необхідних корективів. На це спрямовані заняття з вивчення методик і практики впровадження модульного і різнорівневого навчання.

Висновки. В умовах різкого збільшення обсягу інформації і швидкості інформаційного обміну в сучасному суспільстві інноваційні методики і технології, актуальні сьогодні, можуть виявитися неактуальними завтра. Тому як студенти, так і викладачі повинні бути готовими (технологічно і мотиваційно) до швидкого пристосування до мінливих умов інформаційного середовища. В умовах

невизначеності (синергетичного освітнього простору) важливо не лише транслювати і відтворювати культурний досвід, а й творити нові знання й принципово інші інноваційні технології, покликані встигати за розвитком науки, яка у ЗВО представлена навчальною дисципліною.

Список використаних джерел:

1. Гончаренко С. Методологічні знання як виявлення фундаменталізації професійної підготовки вчителя / С. Гончаренко, В. Кушнір, Г. Кушнір // Шлях освіти. – 2007. – №3 (45). – С.2-8.
2. Двучичанская Н. Н. Инновационные компетентносно-ориентированные педагогические технологии в естественнонаучном образовании / Н. Н. Двучичанская // Инновации в образовании. – 2011. – №4. – С.26-39.
3. Енциклопедія освіти: [АПН України/ гол. ред. Кремень В. Г.] – К.: Юрінком Інтер, 2008. – 1040 с.
4. Монахов В. М. Технологические основы проектирования и конструирования учебного процесса/В. М. Монахов. – Волгоград: Перемена, 1995. – 152 с.
5. Освітні технології: навч.-метод. посібник / [О. М. Пехота, А. З. Кіктенко, О. М. Любарська та ін.]; за заг. ред. О. М. Пехоти. – К.: А. С. К., 2001. – 256 с.
6. Селевко Г. К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. / Г. К. Селевко. – М.: НИИ школьных технологий, 2006. – Т.2. – 816с.

DOI: 10.31652/2412-1142-2018-50-298-304

УДК 168:378

*Ю.І. Колісник-Гуменюк, м. Львів, Україна / Yu.I. Kolisnyk-Humenyuk, Lviv, Ukraine,
e-mail: yuliya.kolisnyk@gmail.com*

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОФЕСІЙНО-ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

Анотація. Вища школа на сучасному етапі розвитку системи освіти в Україні є одним із визначальних чинників відтворення інтелектуальних і продуктивних сил суспільства, розвитку духовної культури народу, запорукою майбутніх успіхів у зміцненні й утвердженні авторитету України як демократичної держави.

Сучасна вища освіта орієнтується на формування різнобічно підготовлених фахівців, наближаючи навчальний процес до практичної та дослідницької професійної діяльності. Не знижуючи вимог до обсягів і глибини предметних знань, умінь і навичок випускників, відбувається орієнтація не лише на інтелектуалізацію людської діяльності, а й на її індивідуалізацію, яка виявляється в подальшій діяльності та компетентності фахівця. Для цього професійна освіта повинна гарантувати випускникам конкурентоспроможність здобутої професії, а професійна підготовка майбутніх фахівців має виходити з основних положень Національної стратегії розвитку освіти в Україні, у якій освіта проголошується провідним ресурсом “соціально-економічного, культурного і духовного розвитку суспільства, поліпшення добробуту людей, забезпечення національних інтересів, зміцнення міжнародного авторитету і формування позитивного іміджу нашої держави, створення умов для самореалізації кожної особистості”.

У дослідженні проаналізовано напрями розвитку вищої професійно-педагогічної освіти, передумови і концептуальні засади педагогічної системи професійної підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін; методологічні рівні професійної підготовки викладачів професійно-художніх дисциплін та інноваційні зміни в освіті, які викликані глибокою кризою і поступовим зародженням нової освітньої формації.

Ключові слова: модернізація, парадигма, вища освіта, професійно-художні дисципліни, викладач, фахівець, методологія, рівні.

THEORETICAL-METHODOLOGICAL BASES OF MODERNIZATION OF PROFESSIONAL-PEDAGOGICAL EDUCATION

Abstract. The high school at the present stage of development of the educational system in Ukraine is one of the determining factors for the recreation of the intellectual and productive forces of society, of the development of spiritual culture of the nation, the key to future success in strengthening and consolidating the credibility of Ukraine as a democratic state.