

РОЛЬ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «КОУЧИНГ В ОСВІТІ» У ПІДГОТОВЦІ МАГІСТРІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 011 ОСВІТНІ, ПЕДАГОГІЧНІ НАУКИ

В. В. Каплінський, Н. І. Бурлака, В. А. Фрицюк

Навчальна дисципліна «Коучинг в освіті» спрямована на формування та розвиток творчого потенціалу лідерських якостей, професійної компетентності особистості, максимального швидкого досягнення мети шляхом мобілізації внутрішнього потенціалу, засвоєння провідних стратегій отримання результату, розвиток і вдосконалення необхідних здібностей і навичок у майбутніх педагогів. Відображає оновлення педагогічного процесу, внесення новостворень у традиційну систему за допомогою сучасних інноваційних технологій, пошук оптимальних шляхів, що дадуть змогу виховати відповідальну, комунікативно активну особистість. В статті охарактеризовано основні ідеї, принципи, закономірності та методологічні підходи концепції освітнього коучингу. Коучинг в освіті – педагогічний метод який може виступати потужним засобом усвідомленого навчання та його активізації. Мета вивчення дисципліни полягає у ознайомленні магістрів з теоретичними основами, методами та техніками педагогічного коучингу, формування навиків побудови ефективних партнерських коучингових відносин. Це допоможе їм самостійно обирати техніки педагогічного коучингу і досягати успішних результатів у професійній діяльності та покращувати якість життя.

Ключові слова: зміст навчальної дисципліни, коучинг, коуч, освітній коучинг, педагогічний коучинг, філософія коуча, професійна діяльність, ринкове середовище, система знань, особистісний розвиток.

THE ROLE OF THE DISCIPLINE «COACHING IN EDUCATION» IN THE PREPARING OF MASTERS OF THE SPECIALTY 011 EDUCATIONAL, PEDAGOGICAL SCIENCES

V. V. Kaplinskyi, N. I. Burlaka, V. A. Fritsyuk

The discipline "Coaching in Education" is aimed at forming and developing the creative potential of leadership qualities, professional competence of the individual, achieving the goal as quickly as possible by mobilizing internal potential, mastering the leading strategies for obtaining results, development and improvement of necessary abilities and skills of future teachers. As well as the renewal of the pedagogical process, the introduction of new formations in the traditional system with the help of modern innovative technologies, the search for optimal ways to educate a responsible, communicatively active person. The article describes the main ideas, principles, patterns and methodological approaches to the concept of educational coaching. Coaching in education is a pedagogical method that can be a powerful tool for conscious learning and its activation. During the study of this discipline masters study: theoretical foundations, methods, techniques of pedagogical coaching, they develop skills to build effective partnerships. This will help them to choose the techniques of pedagogical coaching and achieve successful results in professional activities.

Keywords: content of educational discipline, coaching, coach, educational coaching, pedagogical coaching, philosophy of coach, professional activity, market environment, system of knowledge, personal development.

Прямуювання України до європейського освітнього простору передбачає забезпечення високої якості підготовки фахівців у закладах вищої освіти, зокрема посилення практичної підготовки студентів з урахуванням потреб ринкового середовища. Тому запит на розвиток вільної, відповідальної, комунікативно активної особистості, яка усвідомлює право вибору і вміє цей вибір здійснювати, діє свідомо і відповідально, є актуальним. Усе це стосується й підготовки магістрів спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки. З-поміж іншого, на це спрямована освітня програма їхньої підготовки, яка передбачає також формування особистісних і фахових якостей викладача вищої школи, здатності до ефективного використання у професійній діяльності традиційних та інноваційних методів, засобів і технологій навчання, готовності до науково-дослідної діяльності, самоосвіти та професійного самовдосконалення, професійної самосвідомості і мобільності, спрямованості на дотримання принципів професійної етики та академічної доброчесності, обізнаності з правовими основами освітньої діяльності, спроможності до творчого використання досягнень вітчизняної і зарубіжної педагогічної науки, уміння оперативно вирішувати проблемні ситуації в освітньому процесі, налагоджувати конструктивні міжособистісні стосунки з іншими суб'єктами педагогічної взаємодії, зорієнтованості на індивідуалізацію, персоналізацію і діалогізацію освітнього процесу у вищій школі.

На нашу думку, значний потенціал щодо професійного розвитку майбутніх фахівців спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки має навчальна дисципліна «Коучинг в освіті», що передбачає вирішення різного характеру проблем: пізнавальних, професійних, життєвих, які є найбільш важливою цінністю студентів, оскільки набуття досвіду їх розв'язання сприяє успішному розвитку. Однією з проблем здобувача вищої освіти впродовж усього процесу навчання є проблема внутрішньої мотивації і самоорганізації. Вона не може

бути успішно вирішена без консультаційної діяльності, результатом якої є самоспонування до дій. Саме з цією метою останнім часом все частіше застосовується коучинг, новий у нашій країні напрямок в освітній діяльності.

У широкому сенсі коучинг є бізнес-консультуванням, бізнес-тренінгом, бізнес-експертом, іміджмейкерством, психотерапією, що загалом покликано вести людину або в цілому заклад освіти до успіху. У вузькому сенсі коучинг в перекладі з англійської означає тренування або спільне досягнення. Він є формою консультування, орієнтованого на прояснення власних цілей та їх успішного досягнення за рахунок внутрішніх ресурсів і джерел мотивації, і спрямовує самостійну роботу студентів, що отримують чіткі відповіді на питання: «Які перешкоди я бачу на шляху до своєї мети?», «Яким чином я зможу подолати ці перешкоди?», «Якого досвіду мені не вистачає, щоб їх подолати?».

Коуч допомагає розкрити внутрішні ресурси здобувача вищої освіти для досягнення позитивних змін в його поведінці та діяльності, стати більш гнучким в контактах, більш творчо підходити до вирішення професійних завдань, відчувати радість від можливості спостерігати процес власного внутрішнього зростання як особистості та від зародження і посилення внутрішньої мотивації до діяльності. Необхідність і важливість коучингу очевидна, оскільки він забезпечує постановку мети та планування її досягнення; сприяє мотивації на досягнення результату, виявленню власних станів успіху і майстерності, прориву в кар'єрі, поліпшенню взаємин з колегами по роботі, рідними та друзями, усуненню симптомів і причин стресу.

Метою статті є з'ясування особливостей вивчення навчальної дисципліни «Коучинг в освіті» майбутніми фахівцями спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки та уточнення змісту цієї дисципліни.

В основі коучингу в освіті покладено ідею про те, що кожна особистість неповторна, відрізняється власними потребами, цілями, інтересами, мотивами, задоволення яких передбачає індивідуальні способи, форми і підходи до підвищення професійного та особистісного рівня [5, с. 4].

За визначенням Міжнародної Федерації Коучингу ICF, коучинг – це система реалізації спільного соціального, особистісного, творчого потенціалу учасників процесу неперервного розвитку педагогічної майстерності із метою отримання максимально можливого результату; співробітництво, яке допомагає клієнтам досягати реальних результатів у своєму особистому і професійному становленні [8, с. 5].

Один із засновників коучингу як технології формування особистості Т. Голві зазначає, що коуч-консультант спрощує і полегшує навчання, спрямовуючи здобувачів освіти на шлях власного пошуку. Загальними принципами коучингової діяльності вважають економічність та комплексність, підвищення ефективності діяльності, соціальне партнерство та об'єктивність. Одночасно вони є і принципами впливу на поведінку тих, хто навчається, з метою їх розвитку на засадах застосування встановлених норм коучингової комунікації. Вважається, що групу загальних принципів конкретизують наступні принципи: мотивованість, формування унікального потенціалу, спрямованість на результат, розподіл відповідальності, цілеспрямованість. З іншого боку, серед принципів, за якими діє сам коуч, варто виділити здатність інформувати аудиторію, не нав'язуючи їй власної позиції (тобто взаємодія, яка більшою мірою має консультативний характер); комунікативність та самостійність викладача. Коучинг являє собою діалог тренера та групи, коли до процесу залучаються всі його учасників, а сам процес будується на обов'язковому врахуванні потреб, інтересів, бажань та можливостей студентів [6, с.174].

Активність тих, хто навчається, у процесі отримання знань зумовлена, перш за все, їх особистісною мотивацією та амбіційністю, але формування повноцінного діалогу можливе лише за умов інтеракції під час навчального процесу. О. Комар пропонує відокремлювати активне та інтерактивне навчання, маючи на увазі міжособистісне педагогічне спілкування. Інтерактивність у навчанні дослідниця пояснює як здатність до активної інтелектуально-пізнавальної взаємодії. На її думку, інтерактивними є такі технології, які створюють умови для активної взаємодії здобувачів освіти, що дозволяє всім учасникам процесу отримувати нові знання на основі внеску кожного з них. Адже в рамках правильно організованого навчального процесу студенти не тільки усвідомлюють власний потенціал, але й навчаються один в одного [4, с. 63].

У контексті вищої освіти коучинг – це технологія, яка вимагає таких відносин викладача зі студентами, коли завданням педагога стає організація процесу самостійного пошуку студентами оптимальних рішень та відповідей на питання, що їх цікавлять. За С. Романовою, саме розкриття особистісних особливостей студента та його індивідуальних можливостей мусить стати ознакою адаптації вищої школи до нових соціальних та економічних умов. Навчальна діяльність сучасного педагога повинна бути спрямованою на створення таких педагогічних умов, за яких студенти засвоювали б знання активно, формуючи тим самим в собі навички самоосвіти, необхідні конкурентоспроможному кваліфікованому спеціалісту сьогодення [7, с. 83].

Коучинг в освіті є технологією, яка дає змогу розбудити особистісний потенціал студентів, сформувати готовність до самостійної навчально-пізнавальної діяльності, готовність максимально використовувати внутрішні ресурси для досягнення цілей, здатність без зовнішнього контролю здійснювати, коригувати та контролювати свою діяльність. Технологія для традиційної української освіти є новою, однак, зважаючи на

впевнене входження коучингу в освітній процес, в найближчі роки вона повинна отримати власне стабільне місце в освітньому середовищі України.

Мета вивчення дисципліни полягає у ознайомленні магістрів з теоретичними основами, методами та техніками педагогічного коучингу, формуванні навичок побудови ефективних партнерських коучингових відносин, що допоможе їм самостійно обирати техніки педагогічного коучингу і досягати успішних результатів у професійній діяльності та покращувати якість життя.

Завданнями дисципліни є: ознайомлення з теоретичними основами коучингу; формування навичок побудови ефективних партнерських коучингових відносин та здатності до творчого пошуку напрямів удосконалення професійної діяльності; сприяння усвідомленню сутності та значення поняття про коучинг в освіті; ознайомлення з основними категоріями та моделями педагогічного коучингу; формування цілісної системи знань про техніки та інструменти педагогічного коучингу; ознайомлення зі стилями, стратегіями та технологіями коучингу в освіті; вивчення принципів коучингової компетентності; вироблення у майбутніх педагогів на основі засвоєного матеріалу комплексу педагогічних умінь та навичок відповідно до потреб сучасних закладів освіти; комплексна підготовка магістрів до практичної діяльності у закладах освіти; розвиток фахової коучингової компетентності; забезпечення самостійності та ефективності в прийнятті рішень особистісного та професійного характеру.

В процесі вивчення дисципліни передбачено формування загальних (розвивати здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу; розуміти причинно-наслідкові зв'язки у предметній галузі та професії; застосовувати знання у практичних ситуаціях; оволодівати сучасними знаннями; розвивати здатність до пошуку, опрацювання та аналізу інформації з різних джерел) і фахових (аналізувати тенденції розвитку вищої освіти в Україні та світі; розуміти сутність сучасних освітніх теорій і концепцій та приймати на цій основі оптимальні педагогічні рішення; організовувати освітній процес, використовуючи оптимальні педагогічні форми, методи, засоби, технології і методики; розвивати здатність творчо і критично ставитися до інновацій, впроваджувати їх у власну діяльність; знаходити, інтерпретувати, критично аналізувати та використовувати джерела інформації в сфері професійної діяльності) компетентностей.

Передбачається, що в результаті засвоєння навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен демонструвати такі результати навчання: використовувати в освітній діяльності сучасні педагогічні та інформаційно-комунікаційні технології, які забезпечують високий рівень пізнавальної активності студентів; застосовувати оптимальні форми, технології і методи навчального процесу на різних етапах його організації; знати і використовувати технології забезпечення якості освіти, критерії її оцінювання й способи моніторингу; знати і застосовувати традиційні та інноваційні методи, засоби і технології організації освітнього процесу у вищій школі.

Зміст навчальної дисципліни «Коучинг в освіті» містить дванадцять тем. Вступна тема знайомить здобувачів вищої освіти з сутністю поняття і принципів коучингу, розкриває значення понять: «коучинг», «психолог», «тренер», «консультант», «терапевт», «експерт». Студенти з'ясовують теорії та концепції коучингу зарубіжних наукових шкіл, історію виникнення коучингу, мету завдання і принципи коучингу, шляхи розвитку професійного коучингу, методика розкриття потенціалу особистості, відмінність коучингу від інших форм навчальної взаємодії, переваги застосування коучингу для ефективної взаємодії у системах «людина – людина», види коучингу за сферами застосування, види коучингу за стилем проведення; вивчають основні види коучингової діяльності, чинники, які впливають на коучингову діяльність, тощо.

Наступна тема розкриває професійні стандарти коучингу, особистісні характеристики коуча, професійні стандарти Міжнародної Федерації Коучингу (ICF), поняття тренінг, семінар, майстер-клас. Здобувачі вищої освіти з'ясовують структуру та окремі елементи коучингу, коучинг-підходи, які існують школи коучингу, що являє собою особистість коуча. Розкриваються стандарти етичних принципів і ключових професійних компетенцій, коучів ICF, філософія та сутність коучингу ICF, глобальні досягнення ICF, особливості етичного Кодексу коуча, місія та філософія коуча.

Зміст третьої теми відображає складові професійної компетентності та ключові компетентності педагога-коуча. Розкривається суть комунікативної компетентності, особливості використання техніки зворотного зв'язку, рефреймінгу, створення умов для усвідомлення й розуміння причинно-наслідкових залежностей, технологія використання методів прояснення, уточнення і корегування цінностей і переконань учасників взаємодії з метою оптимізації їх руху до поставлених цілей, проектування дій і створення можливості для безперервного навчання учасників взаємодії.

В четвертій темі з'ясовуються особливості та поетапні кроки коучингового процесу, методи досягнення поставленої мети в процесі коучингу, механізм планування системи відповідальності, шляхи реалізації плану з використанням різноманітних технік коучингу, ключові елементи процесу коучингу, орієнтація і процедурні аспекти коучингового процесу.

В наступній темі відображається програма коучинг-супроводу клієнта. Розкривається роль коучера у процесі консультування та індивідуального тренування певних навичок у клієнта. Характеризуються клієнти

і їх особливості, відносини між коучером та клієнтом (веденим). Роз'яснюється концепція ведення коучингу, коучинговий підхід та шляхи проб і помилок у супроводі клієнта, можливість дистанційного спілкування при коучинг-супроводі клієнта.

У змісті шостої теми «Ефективність процесу коучингу» розкриваються мета і спосіб вимірювання та характеризуються особливості оцінки ефективності коучингу, актуальність визначення конкретних показників та змін, які супроводжують результати коучингу, відстрочений ефект, методи оцінки ефективності коучингу.

При вивченні теми «Етичні засади діяльності педагога-коуча» роз'яснюється етичний кодекс педагога-коуча; відповідальність та зобов'язання; складові професіоналізму (особистісні якості, життєва філософія, емпатія, професійний та життєвий досвід); етичні дилеми педагога коуча та їх уникнення.

Восьма тема «Використання коучингових технологій на різних етапах коуч-сесії» розкриває наступні питання: компетентнісну основу діяльності педагога-коуча; критерії вибору коучингових технологій в залежності від мети навчальної діяльності; використання специфічних технологій коучингу на кожному з етапів навчальних занять; сутність та алгоритми використання технологій GROW, моделі «Т», піраміди логічних рівнів Р.Ділтса, техніки візуалізації, техніки модерації, постановки «сильних» запитань, шкалювання; специфіку використання коучингових технологій для підвищення рівня вмотивованості суб'єктів навчальної взаємодії; коучингові технології в контексті проблемно-орієнтованого навчання; алгоритм використання коучингових технологій на етапі рефлексії.

В дев'ятій темі «Основні клієнти коуча» аналізуються: рівень включення клієнта і рівень опору змінам при коучингу; умовна типологія: відвідувач (спостерігач, глядач), покупець (гравець), незадоволена особа (аутсайдер); зовнішній локус-контроль; реакція коуча (демонстрація нових можливостей, постановка питань); використання нових моделей поведінки; вивчення запиту та оцінка ресурсів клієнта.

В десятій темі «Емоційні сфери особистості під час коучингового процесу» акцент зроблено на розкритті емоційних аспектів (здивування, розгубленість, збентеження); на формуванні власних спостережень, виявленні шаблонів (алгоритмів) мислення. Розкривається процес внутрішнього обговорення ситуації; сприйняття власних відчуттів; перехід від реактивності до проактивності; концентрування уваги на власній особистості; усвідомлення пережитого та своїх прагнень (автоемпатія); сміливість, що є необхідною для прояву власних відчуттів (асертивність) та розуміння того, що переживає співрозмовник (емпатія); розкриття різних емоційних реакцій особистості.

В одинадцятій темі «Внутрішні ресурси людини і мотивація до змін як основа коучингового процесу» розкривається прагнення до самовдосконалення; усвідомлене опанування особистістю свого внутрішнього світу; специфіка «трансформаційних розмов» як комунікації в рамках коучингу; аспекти прояву активності людини: ціннісно-мотиваційна (зміни цінностей, мотивів), когнітивна (осмислення нових підходів, виникнення нових думок, уявлень, бачення нового), поведінкова (здійснення певних дій, перетворень), емоційна (виникнення нових емоцій); виявлення перешкод у процесі змін; пошук способів самомотивації.

В останній дванадцятій темі проаналізовані основні інструменти коучингу; техніка «Колесо балансу»; Модель GROW; Стратегія Уолта Діснея; Піраміда Роберта Ділтса; техніка шкалювання; етичний Кодекс ICF; компетенції коуча; контракт на проведення коучингу; професійні вимоги до коуча.

Таким чином, зміст усіх тем відображає основну особливість коучингу – творчу взаємодію рівноправних учасників освітнього процесу. Застосування викладачем запитань як основного інструмента коуча на різних етапах освітнього процесу (науково-освітні проекти, індивідуальні консультації тощо) спрямовано на допомогу студентам усувати проблеми в особистісній і професійній сферах шляхом мобілізації та реалізації їхнього внутрішнього потенціалу. Досвід використання технік коучингу фахівцями різних галузей дав можливість упорядкувати перелік орієнтованих питань для актуалізації внутрішніх ресурсів студентів, самостійного вирішення ними завдань і досягнення позитивного результату. Коучинговий підхід підвищує культуру викладання, яка в контексті СЦН по-новому осмислюється через учіння. Завдання викладача – організувати процес так, щоб викладання сприяло учінню, професійному розвитку та самореалізації студентів [2, с.105]. Кінцевою метою коучингу в освіті є професійний саморозвиток особистості.

Висновки. Отже, запропонована навчальна дисципліна «Коучинг в освіті» спрямована на виявлення та реалізацію потенціалу магістрів спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки для досягнення ним високого освітньо-професійного, соціального, особистісного розвитку. На підставі вищесказаного можна стверджувати, що вивчення магістрами спеціальності 011 Освітні, педагогічні науки навчальної дисципліни «Коучинг в освіті» позитивно впливає на розвиток їхньої інтегральної компетентності як здатності розв'язувати типові та нестандартні завдання і практичні проблеми у професійній педагогічній діяльності на основі комплексного й творчого застосування положень педагогічних, психологічних і соціально-економічних наук; ефективно виконувати професійні функції, використовуючи традиційні та інноваційні

педагогічні методи та технології, успішно діяти в умовах невизначеності, недостатньої або обмеженої інформації.

Література

1. Акімова О. В. Методичні рекомендації до комплексного екзамену для студентів спеціальності «Педагогіка вищої школи» освітньо-кваліфікаційного рівня магістра / О. В.Акімова, В. В.Каплінський, Н. Б.Хамська. – Вінниця: ТОВ «Фірма «Планер», 2015. – 49 с.
2. Каплінський В. В. Загальнопедагогічна компетентність учителя: особливості, складники, шляхи формування: монографія / В. В.Каплінський. – Вінниця: ТОВ «Нілан-ЛТД», 2016. – 154с.
3. Каплінський В. В. Професійне становлення майбутнього вчителя в процесі загальнопедагогічної підготовки: теорія і практика: монографія / В. В.Каплінський. – Вінниця: «Твори», 2018. – 492 с.
4. Комар О. А. Теоретичні та методичні засади підготовки майбутніх вчителів початкової школи до застосування інтерактивної технології: дис. ... д-ра педагогічних наук / О. А.Комар. – Умань, 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/393/1/zastosyvania_interakt.pdf
5. Поберезька Г. Г. Коучинг як педагогічна технологія студентоцентричного навчання у ВНЗ / Г. Г. Поберезька // Технологія і техніка друкарства. – 2017. – Вип. 4. – С. 99–107.
6. Рудницьких О. В. Коучинг як інтерактивна технологія в освіті / О. В.Рудницьких // Вісник Дніпропетровського університету імені Альфреда Нобеля. Серія : Педагогіка і психологія. – 2014. – №2. – С. 173–176.
7. Романова С. М. Коучинг як нова технологія в професійній освіті / С.М.Романова. – Електронний ресурс. Режим доступу: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/viewFile/2145/2136>
8. Сидоренко В. В. Педагогічний коучинг як інноваційна технологія науково-методичного супроводу професійно-особистісного розвитку вчителя в системі післядипломної освіти / В. В.Сидоренко // Наукова скарбниця освіти Донеччини. – Донецьк. – 2014. – № 3 (14). – С. 13-19.

References

1. Akimova O. V. Metodychni rekomendatsii do kompleksnoho ekzaminu dlia studentiv spetsialnosti «Pedagogika vyshchoi shkoly» osvithno-kvalifikatsiinoho rivnia mahistra / O. V.Akimova, V. V.Kaplinskyi, N. B.Khamska. – Vinnytsia: TOV «Firma «Planer», 2015. – 49 s.
2. Kaplinskyi V. V. Zahalnopedahohichna kompetentnist uchytelia: osoblyvosti, skladnyky, shliakhy formuvannia: monohrafiia / V. V.Kaplinskyi. – Vinnytsia: TOV «Nilan-LTD», 2016. – 154s.
3. Kaplinskyi V. V. Profesiine stanovlennia maibutnoho vchytelia v protsesi zahalnopedahohichnoi pidhotovky: teoriia i praktyka: monohrafiia / V. V.Kaplinskyi. – Vinnytsia: «Tvory», 2018. – 492 s.
4. Komar O. A. Teoretichni ta metodychni zasady pidhotovky maibutnikh vchyteliv pochatkovoї shkoly do zastosuvannia interaktyvnoi tekhnolohii: dys. ... d-ra pedahohichnykh nauk / O. A.Komar. – Uman, 2011 [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu: http://dspace.udpu.org.ua:8080/jspui/bitstream/6789/393/1/zastosyvania_interakt.pdf
5. Poberezska H. H. Kouchynh yak pedahohichna tekhnolohiia studentotsentrychnoho navchannia u VNZ / H. H. Poberezska // Tekhnolohiia i tekhnika drukarstva. – 2017. – Vyp. 4. – S. 99–107.
6. Rudnytskykh O. V. Kouchinh yak interaktyvna tekhnolohiia v osviti / O. V.Rudnytskykh // Visnyk Dnipropetrovskoho universytetu imeni Alfreda Nobelia. Serii : Pedahohika i psykholohiia. – 2014. – #2. – S. 173–176.
7. Romanova S. M. Kouchinh yak nova tekhnolohiia v profesiinii osviti / S.M.Romanova. – Elektronnyi resurs. Rezhym dostupu: <http://ecobio.nau.edu.ua/index.php/VisnikPP/article/viewFile/2145/2136>
8. Sydorenko V. V. Pedahohichni kouchynh yak innovatsiina tekhnolohiia nauково-metodychnoho suprovodu profesiino-osobystisnoho rozvytku vchytelia v systemi pisljadiplomnoi osvity / V. V.Sydorenko // Naukova skarbnytsia osvity Donechchyny. – Donetsk. – 2014. – # 3 (14). – S. 13-19.

УДК: 303.09:[378.147:51]

DOI 10.31652/2415-7872-2020-64-77-84

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА МОДЕЛЬ ФУНДАМЕНТАЛІЗАЦІЇ МАТЕМАТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ-РАДІОТЕХНІКІВ

А. А. Коломієць, orcid.org/0000-0002-7665-6247

У роботі розглянуто основні підходи до визначення поняття модель. Виокремлено авторське тлумачення поняття “модель”. Підкреслено, що модель виражає зв'язки між структурними елементами, з яких ця модель складається. Здійснено побудову структурно-функціональної моделі фундаменталізації математичної підготовки майбутніх фахівців-радіотехніків. Побудована модель відображає методологію процесу фундаменталізації математичної підготовки майбутніх бакалаврів галузі електроніки та телекомунікацій і відображає діалектичне поєднання структури та функціонування процесу фундаменталізації математичної підготовки майбутніх фахівців. У