

УДК 37.013.3

Фруктова Я.С.*

**ДО ПРОБЛЕМИ ПРОЕКТУВАННЯ ЗМІСТУ ПРОФЕСІЙНОЇ
ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ВЧИТЕЛІВ БІОЛОГІЇ:
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНИЙ ТА ПРАКТИЧНИЙ АСПЕКТИ**

У статті розглядаються теоретичні та практичні аспекти відбору змісту професійної підготовки вчителів біології як вимоги сьогодення, фундаменталізації, інтеграція та генералізація знань як шляхи її реформування та модернізації. Науково обґрунтовано інтеграцію не тільки педагогічних дисциплін, а й методик навчання з основами природничих наук, на основі моделі: історичний аспект питання - його теоретичне обґрунтування (концепції, теорії, закономірності, принципи тощо) - методика та технології його реалізації у навчальному процесі (наприклад, курс «Основи цитології та методика її викладання», у змісті якого буде представлено передумови та історію розвитку цитологічного знання, сучасний стан наукових цитологічних досліджень в Україні і світі, методика формування цитологічних понять в учнів).

Ключові слова: професійна підготовка, учитель біології, зміст освіти, інтеграція, фундаменталізація, генералізація знань.

Одна з проблем, яка на сьогодні визнана вітчизняними та зарубіжними освітянами, – це необхідність подолання прірви між метою та завданнями професійної підготовки фахівців у вищих навчальних закладах, змістом навчальних програм та методикою їх викладання, з одного боку, і реальними запитами ринку праці – з іншого. Формування інформаційно-технологічного суспільства, докорінні зміни в соціально-економічному, духовному розвитку держави потребують підготовки вчителя нової генерації. Реалізація цього стратегічного завдання зумовлена також глибинними змінами в системі й структурі загальної середньої освіти та необхідністю інтеграції національної освіти в європейський освітній простір. Це вимагає визначення концептуальних довгострокових стратегій щодо подальшого вдосконалення та розвитку педагогічної освіти. Лавиноподібне зростання наукової інформації вимагає ущільнення та фундаменталізації змісту навчального матеріалу, підвищення його теоретичного рівня, що сприяє забезпеченню пояснювальної здатності отриманих знань. Тому метою статті є дослідження проблеми відбору змісту професійної підготовки вчителів біології з огляду на реалії сьогодення.

Процес професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя в системі вищої освіти на сьогодні є об'єктом досліджень В. Кузя, П. Гусака, О. Дубасенюк, В. Краєвського, М. Корця, А. Маркової, О. Мороза, Г. Падалки, О. Пехоти, Н. Протасової, Є. Рогова, В. Семиченко, В. Сиротюка, С. Сисоевої, Л. Сущенко, М. Шеремет та інших.

Теоретико-методологічне обґрунтування процесу педагогічної підготовки майбутнього вчителя представлено в роботах О. Абдуліної, Ю. Болотіна, В. Бондаря, І. Зязюна, В. Лозової, В. Сластьоніна. Проблемам відбору, розробки змісту, форм і методів формування теоретичних знань і педагогічних умінь з окремих видів діяльності вчителя присвячено дослідження А. Бойко, В. Буряка, В. Краєвського, А. Орлова, О. Шпака, О. Ярошенко.

Сутність загальнопедагогічної підготовки як наукової категорії розкривається у працях О. Бартків, Г. Філіпенко, Л. Хомич та інших. Проблема обґрунтування новітніх моделей змісту педагогічної освіти розроблялася І. Зязюном, І. Підласим, В. Паламарчук, О. Шапран.

Узагальнення вітчизняного та світового досвіду підготовки вчителя відображено в працях І. Богданової, Н. Бугаєць, Н. Дем'яненко, Б. Дьяченко, М. Донченко, Л. Вовк,

* © Фруктова Я.С.*

М. Євтуха, С. Золотухіної, Л. Поліщук, О. Садовець, В. Смаля, О. Сухомлинської, М. Шкіля, Н. Яцишина та інших. Різні аспекти педагогічної підготовки та загальних напрямків професійної підготовки майбутніх фахівців окреслено у роботах О. Дубогай, А. Капської, С. Різниченко, О. Шевнюк, О. Щолокової та інших.

Особливості методичної підготовки вчителів біології представлено в роботах Т. Буяло, В. Колмикова, Т. Коршевич, Т. Логвіної-Бик, Н. Матяш, Н. Рикова, С. Рудишина, В. Самілик, М. Скиби, М. Сидорович, В. Соломіна, О. Цуруль, О. Щербаківа, Н. Щур та інших.

Незважаючи на численні дослідження різних аспектів професійної підготовки майбутніх вчителів біології, які були здійснені останніми роками, зокрема О. Івановим, С. Каплуном, І. Морозом, С. Трубочовою, Ю. Шапраном та іншими [2-7; 9; 13; 17-22], нерозробленою залишається проблема фундаменталізації її змісту в контексті зростання ролі вчителя-природничника щодо формування екологічної, природоохоронної та валеологічної компетентностей учнів в умовах загострення суперечностей у системі «людина-природа» як у регіональному, так і глобальному масштабах.

Різні аспекти проблеми фундаменталізації вищої освіти розглядають Н. Бідюк, Б. Камінський, С. Клепко, І. Козловська, Е. Лузик, Л. Пуховська, С. Романова. На сьогодні М. Дмитриченко, О. Русановський, В. Сидоренко, Г. Терещук окреслюють фундаменталізацію професійної підготовки фахівців у вимірі європейського освітнього простору.

Аналіз досліджень із порівняльної педагогіки свідчить про те, що забезпечення професійної мобільності за рахунок фундаменталізації освіти є одним із пріоритетних напрямків удосконалення освітніх технологій. Педагогічна освіта в зарубіжних країнах характеризується різноманіттям модифікацій конкретних форм організації, підходів до її розвитку. Увага концентрується на поліпшенні якості освіти, посиленні професіоналізму, підвищенні загальної культури педагогів. Характерні тенденції її розвитку – поєднання загальної фундаментальної підготовки у ВНЗ і цільової – на післядипломному рівні; забезпечення свободи вибору напрямків навчання відповідно до наукових і професійних інтересів; практичний зміст освіти (формування необхідного стандарту вмінь і навичок, задоволення практичних потреб педагога й навчального закладу, розвиток педагогічних колективів); перехід на інтегровані курси ознайомлення з науковими методами, концепціями різних дисциплін, програм, розроблених на основі міждисциплінарного підходу, підвищення кваліфікації педагогів у певній галузі знань (інноваційний розвиток, ознайомлення з новими інформаційними, комунікативними технологіями та ін.), інтегрування й уведення в навчальні плани нових напрямків наукових знань; запровадження гнучкої, різнорівневої та індивідуалізованої системи педагогічної освіти.

На сьогодні концептуальні положення щодо змісту, форм і організації вітчизняної педагогічної освіти базуються на засадах Конституції України, законів України «Про освіту», «Про загальну середню освіту», «Про позашкільну освіту», «Про вищу освіту», Національної доктрини розвитку освіти, Національної стратегії розвитку освіти України на 2012-2021 роки, державної програми «Вчитель», а також на вимогах документів ЮНЕСКО, Концепції педагогічної освіти, Міжнародної організації співробітництва й розвитку освіти, МОП (Рекомендація про статус учителів, Доповідь міжнародної Комісії з освіти ЮНЕСКО для XXI століття, Всесвітня доповідь з освіти ЮНЕСКО тощо), які наголошують на необхідності фундаменталізації професійної підготовки педагога, її неперервності, гуманістичної спрямованості, демократизації, всебічності та варіативності.

Система педагогічної освіти розглядається науковцями, зокрема В. Горовою, В. Лазаревим, В. Лаптевим, І. Рижовою, В. Сластьоніним, М. Швецьким [12; 15], як багатофункціональна відкрита система, що має специфічні функції, зміст, форми,

методи та засоби, реалізується шляхом установлення складних організаційних і змістово-процесуальних зв'язків. Розвиток системи педагогічної освіти зумовлюється сучасними й перспективними суспільними потребами у висококваліфікованих кадрах, станом загальної середньої освіти.

На сьогодні метою педагогічної освіти є підготовка фахівців на основі національних надбань світового значення та усталених європейських традицій педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність на демократичних і гуманістичних засадах, реалізовувати освітню політику як пріоритетну функцію держави, що спрямовується на розвиток та самореалізацію особистості, задоволення її освітніх і духовно-культурних потреб, а також потребу бути конкурентоспроможною на ринку праці.

Серед основних завдань педагогічної освіти визначаємо забезпечення професійно-особистісного розвитку майбутнього педагога на засадах особистісної педагогіки; приведення змісту психолого-педагогічної, методичної, інформаційно-технологічної, практичної та соціально-гуманітарної підготовки педагогічних та науково-педагогічних працівників до вимог інформаційно-технологічного суспільства та змін, що відбуваються у соціально-економічній, духовній та гуманітарній сфері, у загальноосвітніх навчальних закладах.

Згідно з «Концептуальними засадами розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір» [10] зміст фундаментальної підготовки передбачає вивчення теоретичних основ спеціальності згідно з вимогами до рівня теоретичної підготовки педагогічного працівника відповідного профілю у класичних університетах і базується на новітніх досягненнях науки. З метою забезпечення системності у вивченні навчальних дисциплін, уникнення дублювання навчального матеріалу та зміцнення міжпредметних зв'язків фундаментальна підготовка має здійснюватися шляхом упровадження інтегрованих навчальних дисциплін. Зміст професійно-педагогічної підготовки – це складне інтегроване утворення, структуроване як система засвоєння педагогічних знань, розвиток відповідних умінь і навичок, оволодіння досвідом дослідницької діяльності в професійній сфері, а також формування особистісних ціннісних орієнтацій та спрямованості на майбутню педагогічну діяльність. При цьому психолого-педагогічна підготовка передбачає вивчення, окрім традиційних навчальних дисциплін (дидактика, теорія виховання, історія педагогіки, загальна психологія, педагогічна і вікова психологія), порівняльної педагогіки, основ педагогічної майстерності та педагогічної творчості, соціальної психології та педагогіки, сучасних технологій навчання, етнопедагогіки та дисциплін за вибором, які визначаються з урахуванням особливостей спеціальностей.

Важливим системотвірним чинником розвитку цілісної системи педагогічних знань є взаємозв'язок трьох компонентів освіти – загальнокультурного, психолого-педагогічного і спеціального. Зміст педагогічної освіти охоплює значний обсяг педагогічних знань як теоретико-методологічного, так і прикладного характеру. Традиційний підхід до визначення сукупності необхідного педагогічного знання включає загальну педагогіку, якою визначаються мета, зміст, ідеали освіти, світоглядні уявлення; педагогічні теорії; методичне забезпечення, наукові дисципліни (філософія, педагогічна й вікова психологія, психофізіологія тощо). Сьогодні вимагає аналізу соціокультурної ситуації, яка характеризується різними видами педагогічних практик, що зумовлює необхідність переосмислення базових методологічних структур, заміни універсальної й єдиної парадигми множинністю освітніх парадигм і виокремлення різних моделей педагогічної діяльності, у межах яких вибудовуються цілісні моделі формування особистості й педагогічного процесу, які виявляються у формі педагогічних теорій, технологій, систем навчання й виховання (теоцентричної, соціоцентричної, натуроцентричної, антропоцентричної).

На сьогодні, як зазначають вітчизняні науковці, на розвиток змісту педагогічної освіти впливають зміни універсальної парадигми множинністю конкретних парадигм; розвиток педагогічної науки взагалі й підготовки педагогів зокрема; еволюція уявлень про педагога, його творчий потенціал; вивчення професійних потреб педагогів; вивчення і врахування вітчизняного та зарубіжного досвіду. Науковці, зокрема В. Кузнецова, В. Лазарев, В. Слатьонін [12; 15], визначають такі принципи формування змісту педагогічної освіти: гетерогенність, багатoeлементність, органічну єдність і неподільність педагогічної теорії та практики, що у свою чергу вимагає розвитку складнокомпонентної структури особистості, її педагогічної культури, що забезпечується окресленням діяльнісних потенціалів – перетворювального, пізнавального, ціннісно-орієнтаційного, комунікативного та естетичного.

Фундаменталізація вищої освіти у світлі нової освітньої парадигми набуває дещо іншого сенсу, ніж традиційна, і передбачає включення до фундаментальних наук про людину і суспільство. Під фундаменталізацією змісту освіти сучасні науковці розуміють об'єднання програмного матеріалу навколо фундаментальних ідей, законів, понять конкретної науки (Б. Будний, Н. Гладушина, С. Гончаренко, В. Ільченко, В. Кравченко, К. Колін, О. Проказа, С. Семеріков, М. Швецький та інші). Під фундаментальними в цьому випадку розуміються поняття, які визначають структуру моделі реальної дійсності. До них дослідники відносять поняття, що відображають фундаментальні властивості природи та суспільства і водночас є універсальними засобами пізнання, а також ті, що дають інформацію про найбільш загальні властивості матерії. До характерних рис фундаментальних понять відносять: системність, формування протягом тривалого періоду; проміжний статус між природничими та філософськими.

Під терміном *фундаменталізація* науковці, зокрема С. Семеріков і О. Теплицький [14; 16], розуміють істотне підвищення якості освіти й освітнього рівня людей шляхом відповідної зміни змісту дисциплін, що вивчаються, і методології навчального процесу. Вона може досягатися різними шляхами, до яких може бути віднесена зміна співвідношення між прагматичною і загальнокультурною частинами освіти усіх рівнів, при цьому пріоритетними стають проблеми загальної та професійної культури фахівця, формування у нього наукових форм системного мислення; зміна змісту і методології навчального процесу, зміщення акцентів з практичної підготовки фахівця на вивчення фундаментальних законів природи і суспільства, розробка принципово нових навчальних курсів, орієнтованих на формування у студентів цілісних уявлень про наукову картину світу, системного рівня її пізнання. Забезпечення пріоритетності інформаційних компонент у перспективній системі освіти фахівців, які будуть жити і працювати в інформаційному суспільстві, де найважливішу роль відіграють фундаментальні знання про інформаційні процеси в природі та суспільстві, новітні інформаційні технології, які на сьогодні широко впроваджуються в усі сфери професійної діяльності, зокрема педагогічної (наприклад, дистанційне навчання, яке передбачає формування інтрасередовища ВНЗів, електронних бібліотек, розробку авторських сайтів, електронних курсів, підручників, навчально-методичних посібників, тьютерську підтримку тощо). У системі випереджальної освіти значна частина навчального часу має відводитися для вивчення сучасних фундаментальних знань, процесів і технологій, інформація про які повинна надходити різними каналами взаємодії з системою науки, банками даних і знань, науково-технічної інформації.

Сучасні науковці обґрунтовують теоретичні положення, згідно з якими фундаменталізація передбачає цілісність, глибину та взаємопроникнення загальнофілософських, загальнокультурних, психолого-педагогічних і спеціальних знань, високий рівень узагальнень і разом з тим – професійну актуалізацію здобутих знань, умінь і навичок. С. Клепко [9], наприклад, вважає, що в основу фундаменталізації змісту освіти необхідно покласти знання, що об'єднують, інтегрують особистість із суспільством і людством, і знання, що роблять особистість вільною. При цьому

дослідник відзначає, що інтеграція елементів змісту освіти на принципах «екологічної» категоризації (зокрема соціального середовища) – це основа фундаменталізації освітніх систем. Важливим компонентом інтегрування знань для їх систематизації, на думку науковця, погляди якого ми поділяємо, є виділення у змісті освіти генералізуючих понять, теорій та законів, за допомогою яких виявляються наявні в системі причинно-наслідкові та кореляційні зв'язки. Генералізація визначається науковцями як постійно діючий чинник скорочення знань шляхом перетворення їх змісту. Так, розвиток педагогічних наук не можна уявити у вигляді моделі лінійного збільшення знань: до існуючих понять, законів, теорій додаються нові поняття, закони, теорії, що не заперечують попередніх. У ході історичного розвитку знання про формування особистості у процесі навчання та виховання внаслідок об'єктивних причин ущільнюються шляхом перетворення їх змісту із поглядів теоретиків та практиків у загальноприйняті, науково обґрунтовані принципи, закономірності, концепції, моделі, технології навчання і виховання, тобто відбувається генералізація.

У процесі вивчення основ педагогічних наук у ВНЗ цей принцип майже не діє. Його реалізація пов'язана з такими актуальними методичними проблемами, як збільшення обсягу знань, скорочення терміну їх вивчення, більш компактного викладу навчального матеріалу. Генералізація спрямована на виявлення того мінімуму знань, який дозволить вчителю успішно вирішити навчально-виховні завдання, що стоять перед сучасною школою. Вона поєднується з відбором укрупнених одиниць – стрижнів знань, навколо яких конструюється весь програмний матеріал. Таким чином, принцип генералізації знань як принцип побудови змісту педагогічних навчальних дисциплін передбачає фіксування в мінімальному обсягу знань такого змісту, що характеризується значним пізнавальним навантаженням. Разом із тим він передбачає концентрацію необхідного та достатнього матеріалу фактологічного характеру навколо того чи іншого стрижня. Генералізація навчального матеріалу дає змогу виділити в ньому головне і другорядне, встановити оптимальну для вивчення послідовність викладу навчальної інформації.

Теоретичною основою модернізації педагогічної освіти на сьогодні є концептуальні ідеї щодо інтегрування змісту педагогічних дисциплін, інтенсифікації процесу навчання, діагностико-прогностичні засади та добір і структурування змісту навчальних дисциплін, детермінованість взаємозв'язку об'єктивних і суб'єктивних чинників. Аналізуються варіанти інтеграції педагогічних дисциплін: теорія – історія педагогіки, дидактика – методика навчання, педагогіка – основи педагогічної майстерності. Доведено, що ефективною є така модель: історичний аспект питання – його теоретичне обґрунтування (концепції, теорії, закономірності, принципи тощо) – методика та технології його реалізації. Саме тому ми вбачаємо необхідність упровадження модульних інтегрованих програм підготовки саме вчителів, у нашому випадку біології, які буде розроблено саме на основі окресленої моделі (наприклад, «Основи цитології та методика її викладання»), у змісті якої буде представлено передумови (економічні, технічні, технологічні тощо) та історію розвитку цитологічного знання, сучасний стан наукових цитологічних досліджень в Україні і світі, методику формування цитологічних понять в учнів. Таким чином, ми пропонуємо інтеграцію не тільки педагогічних дисциплін, а й методик навчання з основами природничих наук.

На сьогодні «Методика навчання біології» як практико орієнтована дисципліна охоплює сучасні знання про систему навчання й виховання учнів, зумовлена особливостями вивчення шкільного курсу біології. Знання цієї системи дає змогу вчителю керувати процесом виховного навчання біології. Методика навчання біології ґрунтується на загальних для всіх шкільних предметів педагогічних положеннях з урахуванням своєрідності вивчення біологічного матеріалу. Вона встановлює раціональні методи й засоби подання вчителем навчального матеріалу та свідомого опанування знань із біології та вмінь застосовувати їх у житті. Основні завдання методики навчання

біології – це оволодіння сучасними досягненнями методичної науки й практики, передовим педагогічним досвідом роботи шкіл різних типів, формування в студентів педагогічних умінь і навичок із моделювання та проведення різноманітних форм навчальних занять і позакласної роботи з біології в середніх загальноосвітніх закладах, розвиток потреби в самоосвіті та самовдосконалення.

У результаті вивчення курсу студенти мають опанувати: загальні науково-теоретичні основи вивчення шкільного курсу біології; завдання й принципи організації шкільної біологічної освіти на сучасному етапі розвитку національної школи; структуру та зміст чинних навчальних програм, підручників і навчально-методичних посібників із біології; методи біологічних і педагогічних досліджень та технології організації сучасного навчально-виховного процесу з біології; шляхи реалізації завдань із виховання особистості школяра в процесі урочної, позаурочної та позакласної роботи; специфіку відповідної матеріальної бази навчання. Цей курс покликаний сформуванати в студентів уміння орієнтуватися в сучасному освітньому просторі; створювати особистісно орієнтоване й розвивальне середовище життєдіяльності школяра; конструювати зміст навчального матеріалу відповідно до цілей біологічної освіти на різних ступенях загальноосвітньої школи; використовувати в навчально-виховному процесі методологічні, історико-наукові знання та надбання етнопедагогіки; моделювати різноманітні види навчальних занять (уроки різних типів, лабораторні та практичні роботи, лекції, семінари, дидактичні ігри, екскурсії тощо), самостійну роботу учнів; добирати оптимальні методи й засоби навчання; організовувати різноманітні види навчально-пізнавальної діяльності учнів на заняттях (колективну, групову та індивідуальну); здійснювати керівництво позаурочною та позакласною роботою з біології; створювати та раціонально використовувати навчально-матеріальну базу (кабінет біології, куточок живої природи, навчально-дослідна земельна ділянка); аналізувати, узагальнювати й упроваджувати в практику сучасні педагогічні інновації та досвід найкращих педагогів. Ця дисципліна проектується як системотвірний компонент методичної системи навчання у траєкторії професійного становлення вчителя біології. Під час вивчення методики навчання біології закладаються фундаментальні основи всієї методичної підготовки майбутнього фахівця. Ми вважаємо, що окреслені завдання можна успішно реалізувати в контексті запропонованого нами інтегрованого підходу без зниження якості методичної підготовки майбутніх вчителів біології. Такий підхід ми розглядаємо як ефективний і в контексті післядипломної педагогічної освіти.

Отже, особливу увагу на сьогодні необхідно приділити саме фундаменталізації вищої педагогічної освіти, оскільки від якості професійної підготовки вчителів багато в чому залежить якість підготовки підростаючого покоління. Необхідне подальше підвищення якості фундаментальної підготовки в предметних сферах, в теорії та методиці навчання, вивчення інформаційного освітнього середовища, що дозволить забезпечити готовність вчителя до професійної діяльності в умовах фундаменталізації змісту шкільної освіти, сучасних підходів до стандартизації загальної середньої освіти.

Фундаменталізація як основа розвитку інноваційної вищої освіти, на думку сучасних науковців, погляди яких ми поділяємо, окрім іншого передбачає збереження ядра змісту, яке за своєю природою повинне бути консервативним; формування базових, професійних компетентностей; посилення загальноосвітніх компонентів у професійних освітніх програмах; посилення наукового потенціалу навчальних закладів, створення наукових лабораторій. Ці напрямки потребують наукового теоретичного обґрунтування та емпіричної перевірки їх ефективності.

Література:

1. Ассадулин Р. М. Подготовка учителей на уровне современных требований / Р. М. Ассадулин // Биология в школе. – 2007. – № 4. – С. 26-28.

2. Барна М. М. Підвищення професіоналізму майбутніх вчителів біології шляхом впровадження програмованого навчання в курсі ботаніки / М. М. Барна // Формування професіоналізму майбутніх педагогів в умовах педвузу : тези доповідей та повідомлень наук.-практ. міжвуз. конф. – Кривий Ріг, 1992. – Ч. 2. – С. 130-131.
3. Біда О. Застосування інтерактивних технологій при підготовці вчителя біології / О. Біда, К. Ліневич // Рідна школа. – 2007. – № 5. – С. 50-53.
4. Гурець І. Нове осмислення методики підготовки вчителів біології / І. Гурець // Освіта України. – 2009. – 6 жовтня (№ 74/75). – С. 6.
5. Євсєєва О. Усвідомлення компонентів комплексного професійного результату вирішення завдань – один із шляхів реформування технологій підготовки вчителів біології / О. Євсєєва // Рідна школа. – 2005. – № 9–10. – С. 39-41.
6. Іванов О. В. Моніторинг якості природничої освіти / О. В. Іванов // Біологія і хімія в школі. – 2009. – № 3-4. – С. 19-20.
7. Каплун С. В. Підготовка вчителя природничо-математичних дисциплін до роботи в умовах інформаційного суспільства / С. В. Каплун // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2007. – № 4. – С. 43–44.
8. Клепко С. Ф. Інтеграція як фундаменталізація змісту освіти. / С. Ф. Клепко // Інтеграція елементів змісту освіти. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. – Полтава, 1994. – С. 12.
9. Колмыкова В. А. Комплексная практика по физиологии растений, сельско му хозяйству и методике преподавания биологии: методические указания для студентов по специальности 032400 «Биология»: [Текст] / сост. Т. В. Галанина, Н. Н. Чуманова, В. А. Колмыкова; под общ. ред. В. В. Барановой. – Кемерово : АНО ИПЦ «Перспектива», 2004. – С. 46-69.
10. Концептуальні засади розвитку педагогічної освіти України та її інтеграції в європейський освітній простір [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://osvita.ua/legislation/Vishya osvita/3145>.
11. Кузнецова В. А. Теория и практика многоуровневого университетского педагогического образования. / В. А. Кузнецова. – Ярославль, 1995. – 226 с.
12. Лазарев В. С. Деятельностный подход к формированию содержания педагогического образования / В. С. Лазарев // Педагогика. – 2000. – № 3. – С. 27-34.
13. Мороз І. Сучасні проблеми підготовки вчителя біології / І. Мороз // Матеріали Всеукраїнської науково-методичної конференції «Розвиток біологічної освіти в Україні». – Мелітополь, 2006. – С. 19-23.
14. Семеріков С. О. Фундаменталізація навчання інформаційних дисциплін у вищій школі : монографія / Семеріков С. О. ; наук. ред. акад. АПН України, д. пед. н., проф. М. І. Жалдак. – Кривий Ріг : Мінерал ; К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2009. – 340 с.
15. Слостенин В. А. Проектирование содержания педагогического образования: гуманистическая парадигма / В. А. Слостенин. – М. : Магистр-Пресс, 2000. – С. 229-247.
16. Теплицький О.І. Об'єктно-орієнтоване моделювання в системі фундаменталізації підготовки майбутнього вчителя інформатики / О.І. Теплицький // Збірник наукових праць. Педагогічні науки. Вип. 50. – Ч. 2. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2008. – С. 285-288.
17. Трубочова С. Усвідомлення компонентів комплексного професійного результату вирішення завдань – один із шляхів реформування технологій підготовки вчителя біології / С. Трубочова // Рідна школа. – 2005. – № 9-10. – С. 39-43.
18. Шапран Ю. Педагогічне моделювання у процесі формування професійної компетентності майбутнього вчителя біології / Юрій Шапран // Рідна школа. – 2012. – № 12. – С. 39-43.
19. Шапран Ю. Формування професійної компетентності майбутніх учителів біології шляхом застосування особистісно орієнтованих технологій / Юрій Шапран // Рідна школа. – 2012. – № 11. – С. 42-47.
20. Шулдик В. Моніторинг якості підготовки учителів біології / В. Шулдик, Г. Шулдик // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 5. – С. 40-44.
21. Шулдик В. Кредитно-модульна система навчання в методичній підготовці вчителя біології / В. Шулдик // Біологія і хімія в школі. – 2006. – № 3. – С. 38-42.
22. Щур Н. М. Професійне навчання педагогів у США / Н. М. Щур // Наукові записки. Серія: Психологія і педагогіка. – Острог: Видавництво Національного університету «Острозька академія». – 2013. – Вип. 22. – С. 220-224.

Фруктова Я. С.

К ПРОБЛЕМЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ БИОЛОГИИ: ТЕОРЕТИКО-
МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ И ПРАКТИЧЕСКИЙ АСПЕКТЫ

В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты отбора содержания профессиональной подготовки учителей биологии как требования современности, фундаментализация, интеграция и генерализация как пути ее реформирования и модернизации. Научно обосновано интеграцию не только педагогических дисциплин, но и методик обучения с основами естественных наук на основании такой модели: исторический аспект вопроса - его теоретическое обоснование (концепции, теории, закономерности, принципы и др.) - методики та технологии его реализации в учебном процессе (например, курс «Основы цитологии и методика его преподавания», в содержании которого будет представлено предпосылки и историю развития цитологического знания, современное состояние научных цитологических исследований в Украине и мире, методику формирования цитологических понятий у учеников).

Ключевые слова: профессиональная подготовка, учитель биологии, содержание образования, интеграция, фундаментализация, генерализация знаний.

Fruktova Y.S.

TO PROBLEM OF PROJECTING OF CONTENT OF PROFESSIONAL PREPARATION OF FUTURE
TEACHER OF BIOLOGY: THEORETICAL, METHODOLOGICAL AND PRACTICAL ASPECTS

The article considers the theoretical and practical aspects of the selection of the content of training teachers of biology as the requirements of modernity, fundamentalization, integration and generalization as its way of reform and modernization.

Despite numerous investigations of various aspects of professional training of future teachers in general and biology in particular, it remains undeveloped problem view of its meaning in the context of the increasing role of teacher-naturalist on formation of ecological, environmental and valeological competencies of students in terms of aggravation contradiction in the system «man-nature» as a regional and global scale.

Under the fundamentalization the content of education the modern scientists understand the association of program material around the fundamental ideas, laws, concepts of concrete science.

It is proved that effective next model of teaching learning material is: a historical perspective issue - its theoretical grounding (concepts, theories, laws, principles, etc.) - methods and technologies for its implementation. That is why we see the necessity to implement an integrated modular training programs namely teachers, in our case biology that will be developed and based on the described model, for example, «Fundamentals of Cytology and methods of teaching», the content of which will be presented prerequisites (economic, technical, technological, etc.) and the history of cytological knowledge, the present state of scientific cytological studies in Ukraine and world, method of forming cytological concepts in students. Thus we propose the integration of not only pedagogical disciplines that are a traditional, but the methods of teaching the fundamentals of science. We consider this approach means of fundamentalization and generalization of professional training and retraining of teachers.

We consider that professional training of teacher can be successfully implemented in the context of our proposed integrated approach without reducing the quality of its components, special, psycho-pedagogical and methodical training.

Today is important to improve the quality of fundamental preparation in subject areas in the theory and methods of teaching, learning information educational environment that will ensure the readiness of teachers to professional activities in terms fundamentalization content school education modern approaches to standardization of general secondary education.

Key words: training, professional preparation, teacher of biology content of education, integration, fundamentalization, generalization of knowledge.