

SYSOIEVA S., DICHEK N. On the empirical research of the identity of Ukrainian students in the modern Ukrainian-Polish aspect.

In the context of strengthening in Europe in the 20th century the migration processes, issues of intercultural communication of people have acquired exceptional importance, as a result of it the transformation and adaptation of value orientations and norms of behaviour is carried out, the absorption / displacement or replacement of worldview vectors occurs. At the international level, tolerance is recognized as a very impotent category that regulates relations between people. It is a mechanism capable to reconciling numerous contradictions and disagreements of ideas and traditions, helping to overcome various forms of social tension and radicalism. An urgent need is the formation of cross-border and multicultural tolerance among new generations, so that young people have learn to live in different cultural spaces without experiencing cultural shock, and not professing chauvinism, xenophobia, and national limitations.

At the suggestion of educators from the University of Silesia (Cieszyn, Polish Republic), research on some aspects of the ethnic and social representations of Ukrainian students and their attitude to intercultural communication, in particular with Poles as representatives of a neighbouring ethnos and ethnic minority were carried out in Ukraine.

The purpose of the article is to highlight the results of a mass survey of university students from different regions of Ukraine (1025 persons from 8 large cities). The questions related to the linguistic, spatial, territorial, confessional identities of the respondents, their perceptions of Poles, general ideas about ethnic conflicts, attitudes towards interethnic marriages. The survey was carried out face-to-face form and allowed to collect empirical data on the issues under study.

It was found that Ukrainian students may be characterized by high (100%) communication openness, ethnic and religious tolerance, predominantly pragmatic Eurocentricity. Ukrainian students do not see any problems in relations between Poles and Ukrainians, the overwhelming majority (73%) feel sympathy for Poles. At the same time, they are inert in social and intercultural activity.

Keywords: *tolerance, linguistic, ethnic, spatial-territorial, confessional self-identification, intercultural communication, Ukrainians, Poles.*

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-148.2020.24>

УДК 37.013.22

Шевчук Л. Д.

ОСОБЛИВОСТІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ВЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ У НОРВЕГІЇ

Особливу зацікавленість викликають системи освіти найбільш успішних країн, де освіта є беззаперечним пріоритетом у розвитку суспільства, де її вплив визначає високий рівень життя громадян. Підготовка абітурієнтів середньої школи з математики у цих країнах вища за всіх, тому цікавою є підготовка вчителів математики середньої школи в Норвегії – країні, яка впродовж багатьох років є однією із лідерів у Європі за рівнем життя своїх громадян.

У статті висвітлено особливості професійної підготовки майбутніх учителів математики у Норвегії. Розкрито особливості норвезької системи підготовки педагогічних працівників та розвитку їхніх професійних компетентностей. З'ясовано, що у Норвегії при підготовці вчителя математики предметна і методична підготовка інтегрована в курсі "Математика". Досліджено, що визначальною особливістю професійної підготовки вчителів математики у Норвегії є активна пізнавальна діяльність, діалоговий характер навчання при

діяльнiсному пiдходi та педагогiчна практика, пiд час проходження якої основний акцент робиться на розвитку у студентiв професiйних навичок навчання учнiв математики.

Таким чином, навчання шкiльних вчителiв будується на залученнi студентiв в активнi форми роботи, що сприяє формуванню активної професiйної позицiї, становленню та зародженню педагогiчної майстерностi в iнтерактивному середовищi, вироблення навичок рефлексiї своєї діяльностi.

Звертається увага на найкращi здобутки, якi можна використовувати в українському освітньому просторi. Визначено провіднi тенденцiї вдосконалення професiйної пiдготовки майбутнiх учителiв математики: вдосконалення змісту професiйної пiдготовки у контекстi сучасних досягнень та iнновацiйних технологiй; посилення iнтеграцiйної предметної (математичної) та методичної складової професiйної пiдготовки; пiдвищення рiвня самостiйної роботи та науково-дослiдної діяльностi; посилення зв'язку теорiї з практикою.

Ключові слова: професiйна пiдготовка; майбутнi учителi математики, Норвегiя, iнновацiйнi технологiї.

Особливу зацікавленiсть викликають системи освіти найбільш успішних країн, де освіта є беззаперечним прiоритетом у розвитку суспiльства, де її вплив визначає високий рiвень життя громадян. З огляду на такі показники, постійно вказують на досягнення освітніх систем країн Пiвнiчної Європи. Неодноразово констатувався той факт, що пiдготовка абiтурiєнтiв середньої школи з математики у цих країнах вища за всiх [2]. Тому цікавою є пiдготовка вчителiв математики середньої школи в Норвегiї – країні, яка впродовж багатьох рокiв є однією із лiдерiв в Європi за рiвнем життя своїх громадян.

Вiтчизнянi і зарубiжнi вченi в численних публiкацiях як теоретичного, так і практичного характеру (А. Аламакi, К. Борг, Б. Вульфсон, О. Джуринський, К. Корсак, Т. Кананойя, Л. Лiндстрем, Б. Магне, Н. Ничкало, Л. Пуховська, Г. Стангвiк, А. Сбруєва, Й. Расмуссен, Г. Торбйорнссон), визначаючи складові успіху системи вищої і освіти Норвегiї, звертають увагу на практико-орiєнтованiсть пiдготовки скандинавських педагогiв як одну з найважливіших складових якостi їх професiйної освіти.

Мета статтi – виявити основні тенденцiї пiдготовки вчителя математики у Норвегiї з метою iмплементациї кращих iдей у вiтчизняну освітню практику.

Високий рiвень досягнень системи освіти Норвегiї зафіксовано в міжнародній програмі PISA. Особливу схвальнiсть європейської спiльноти викликає збереження і розвиток самобутностi й унікальностi культурної спадщини норвезького суспiльства як одне з ключових завдань освіти. Ось чому пiдготовка вчителiв-предметникiв Королiвства Норвегiя визнана справою державного значення.

Систему вищої освіти в Норвегiї представлено 53 акредитованими навчальними закладами, з яких: 8 державних унiверситетiв; 8 спеціалізованих унiверситетiв; 37 коледжiв, в тому числі 2 художні академiї. Порiвнюючи три Скандинавські країни, Х. Скоїє вiдзначає, що вони прийшли до розвиненої мережi вищої освіти рiзними шляхами: Данія – шляхом розширення iснуючих iнституцiональних структур, Швеція – шляхом децентралiзацiї бiльшої частини базової унiверситетської освіти, Норвегiя – за рахунок створення нової системи рiональних коледжiв [8]. У Норвегiї диплом про вищу освіту одержують як пiсля закінчення коледжу, так і пiсля закінчення унiверситету.

Різниця в тому, що коледж – це спеціалізований, професійний вищий навчальний заклад, а університет у Норвегії завжди вважався і вважається науково-дослідним центром.

Норвегія знаходиться на четвертому місці за рівнем освіти в світі (Education Index 0,916 за даними 2016 р.) [5] і на першому місці за кількістю коштів, що виділяються на одного учня. Основною метою норвезької педагогічної освіти є забезпечення професійного становлення і високого рівня майстерності педагога, здатного в своїй діяльності до творчого осмислення педагогічної ситуації і проектування власної діяльності.

Система вищої освіти в Норвегії з 2003 р. є частиною Болонського процесу і передбачає отримання знань, які засновані на “системі кредитів”, що студенти отримують під час навчання. Річний освітній курс дорівнює 60 кредитам. Іспити оцінюються за шкалою від “А” до “F”. Як і в Україні, в Норвегії є три рівні підготовки фахівців: освітній ступінь “Бакалавр” – термін навчання 3 роки (180 кредитів ECTS), залежно від вузу навчання має конкретну спрямованість або відносну свободу вибору дисциплін; освітній ступінь “Магістр” – термін навчання 2 роки (120 кредитів ECTS), навчання орієнтоване на отримання більш глибоких знань у певній спеціальності, навчання засноване, переважає самостійне навчання студента; освітній ступінь “Доктор” – термін навчання 3 роки, передбачає проведення досліджень у співпраці з науковим керівником [1].

В останні роки уряд Норвегії докладає значних зусиль та ресурсів для покращення педагогічної освіти у країні. Відповідно підвищуються вимоги до підготовки вчителів у закладах вищої освіти. Цікавим є той факт, що починаючи з 2019 р., всі норвезькі учителі обов’язково повинні мати освітній ступінь магістра.

Система обов’язкової шкільної освіти в Норвегії передбачає 13-річне навчання (10 років – початкова і середня школа та 3 роки – старша). Підготовка вчителів здійснюється у коледжах (спеціалізовані заклади вищої освіти) та університетах. У Норвегії підготовка вчителів математики здійснюється у рамках підготовки вчителів основної школи (1-7 класи та 5-10 класи), вчителів старшої школи (8-13 класи), вчителів професійної школи, вчителів дошкільних закладів та практично-педагогічної освіти (для осіб, що мають ступінь бакалавра або магістра). Підготовка вчителя математики у рамках програми підготовки вчителя основної школи (1-7 класи) передбачає отримання майбутніми вчителями академічних знань та практичного досвіду, які необхідні їм для виконання у майбутньому професійної діяльності у початковій і середній ланках основної школи. Структурними компонентами змісту освіти є дисципліни, в ході вивчення яких студенти знайомляться зі специфікою професії вчителя, блоки, присвячені теоретичним практичним основам здійснення навчально-виховного процесу. В основі змісту освіти лежать вимоги, що пред’являються суспільством і державою до особистих і професійних якостей учителя математики, що відображено в документі Міністерства освіти, науки і церкви Норвегії “Стандарти та вимоги до підготовки вчителів” [4].

Обов’язковими предметами, які мають вивчати всі студенти за даною

програмою підготовки (незалежно, який предмет вони оберуть у магістратурі за основний), є норвезька мова (30 кредитів ECTS), математика (30 кредитів ECTS), основи педагогіки та психології (30 кредитів ECTS). Підготовка вчителя математики у рамках програми підготовки вчителя старшої школи (8-13 класи) забезпечує здобуття освітнього ступеня “магістр” і педагогічну компетентність з двох предметів. Крім того, вони обирають для вивчення ще два-три предмети, з них (оскільки математика є основним предметом) обов'язковою є норвезька мова (60 кредитів ECTS). По завершенню навчання випускник має право працювати вчителем математики у середній і старшій ланках середньої освіти. Термін навчання за даними програмами становить п'ять років (300 кредитів ECTS) з отриманням освітнього ступеня “магістр”. Основними формами організації навчання є лекції, семінари, ознайомча пасивна та активна практики. Використовуються різноманітні методи навчання залежно від теми та завдань навчального матеріалу. На семінарах перевага надається груповій роботі студентів, рольовим іграм.

Навчання спрямоване на розвиток цифрової компетентності та навичок використання естетичних методів діяльності. У Норвегії курс “Методика навчання математики”, що є основою методичної підготовки майбутніх учителів математики в українських закладах вищої освіти, не вивчається. Методична підготовка майбутніх учителів математики основної та старшої школи забезпечується за рахунок вивчення інтегрованого курсу “Математика”, який складається з чотирьох частин та проходження педагогічної практики.

Найбільші норвезькі університети Університет великого міста Осло (OsloMet – storbyuniversitetet), Норвезький університет технічних та природничих наук (NTNU Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet), Університет Бергена (Universitetet i Bergen), Норвезький південно-східний університет (Universitetet i Sørøst-Norge), Університет Осло (Universitetet i Oslo), Університет Ставангера (Universitetet i Stavanger), Північний університет (Nord universitet), Норвезький арктичний університет (UiT Norges arktiske universitet) забезпечують підготовку вчителів математики у рамках різних освітніх програм [4].

Наведемо приклад професійної підготовки майбутніх учителів математики в Університеті великого міста Осло. Університет великого міста Осло (OsloMet – storbyuniversitetet) є одним з провідних закладів професійної освіти, який здійснює підготовку вчителів математики за різними напрямками, зокрема підготовку вчителя основної школи (5-10 класи). Підготовка за даною програмою передбачає надання п'ятирічної інтегрованої освіти протягом двох циклів: I цикл – три роки навчання на нижчому рівні, II цикл – два роки навчання на вищому рівні (магістратура).

На першому циклі підготовки обов'язковими для вивчення є курси “Основи педагогіки та психології” (30 кредитів ECTS) і “Математика” (60 кредитів ECTS) та один навчальний предмет (60 кредитів ECTS) за вибором (релігія, фізична культура, мистецтво, музика, природничі дисципліни, суспільствознавство). Решта 30 кредитів заповнюється іншими дисциплінами на вибір із запропонованих університетом відповідно до національних освітніх документів.

Зміст частини 1 дисципліни “Математика” передбачає вивчення таких тем: числа й обчислення та теорія чисел, алгебра та теорія функцій, теми дидактики: математичні компетентності, структура, планування та проведення уроку з математики.

Під час вивчення частини 2 курсу “Математика” розглядаються наступні теми: алгебра та теорія функцій з акцентом на дидактику навчання алгебри та функції, розширення поняття числа – або розширення числових множин, обґрунтування, аргументація та доведення, теми дидактики: навчальні середовища, компетентності вчителя математики, оцінювання, учнів та оцінювання цифрових навчальних ресурсів для математики.

У частині 3 курсу “Математика” вивчаються такі теми: алгебра і теорія функцій, комбінаторика та теорія ймовірностей, статистика, числові методи, квантитативні методи, дидактичні теми.

Під час вивчення курсу “Математика 4” студенти знайомляться з наступним навчальним матеріалом: геометрія та вимірювання, теми поглибленого вивчення, докази та побудова теорії у математиці, математично-дидактичні дослідження та методи дослідження.

Завдяки вивченню методики при навчанні математики та діяльнісному підходу до навчання студенти розвивають свої предметні дидактичні та математичні компетентності з метою викладання у 5-10 класах початкової школи. Підготовка вчителя математики ґрунтується на досвіді та дослідженнях, вона передбачає міцний зв'язок із практикою. Майбутні вчителі математики навчаються аналізувати математичний розвиток учнів, формують вміння бути хорошими математичними керівниками та партнерами для спілкування, відбирати та створювати хороші математичні приклади та завдання, що сприяють математичній компетентності, креативності та позитивному ставленню всіх учнів до математики. Прикладами цього можуть бути дослідницькі, експериментальні та методи вирішення проблем, дослідницька діяльність, а також організація тем та проектна робота, пов'язана з різними предметами в початковій та нижчій середній школі (5-10 класів). Важливе значення у методичній підготовці майбутніх учителів математики у Норвегії відіграє педагогічна практика. За весь період навчання на педагогічну практику відводиться 110 днів, плюс 5 днів спостереження. З них 80 днів відводиться на практику в першому циклі навчання:

I-й рік навчання – 25 днів (5 днів на спостереження);

II-й рік навчання – 30 днів;

III-й рік навчання – 30 днів. Під час проходження практики основний акцент робиться на розвитку навичок, спеціалізації до педагогічної професії, навчанні математики. На першому і другому роках підготовки зміст педагогічної практики в основному зосереджується на спостереженні студентів за освітнім процесом у школі та плануванні й проведенні уроків з математики під керівництвом учителя.

Під час навчання на другому циклі підготовка майбутніх учителів математики передбачає вивчення поглибленого курсу “Педагогіка та

психологія” (30 кредитів ECTS) та курсу “Наукові теорії та методи” (15 кредитів ECTS), написання магістерської роботи (30 кредитів ECTS). Решта 45 кредитів ECTS відводиться на вивчення дидактики різних предметів або педагогіки, залежно від того, який предмет було обрано за основний на першому циклі навчання. Вивчення інтегрованого курсу з математики включає паралельне вивчення фактичного матеріалу з математики та методики його навчання. Курси математики залежно від спеціалізацій (60 кредитів ECTS), вивчаються на першому та другому роках навчання [6].

Варіант програми “Математика для магістратури” має спеціалізації в різних областях математичних досліджень: Алгебра / Алгебраїчна геометрія, Геометрія / Топологія, Кілька комплексних змінних і Операторні алгебри. Кожна спеціалізація має свої рекомендовані курси і комбінації курсів, але завжди є місце для налаштування інших комбінацій курсів. Різні курси в рамках однієї спеціалізації в значній мірі залежать один від одного, тому в першому семестрі доцільно пройти більш базові курси. Вибір курсів здійснюється за погодженням з вашим науковим керівником. Обов'язковий курс у першому семестрі: МАТ4500 – Топологія, якщо студент раніше опрацював цей курс то він буде звільнений від цієї вимоги. Інші актуальні курси в першому семестрі: МАТ4200 – Комутативна алгебра, МАТ4510 – Геометричні конструкції, МАТ4800 – Комплексний аналіз, МАТ4410 – Розширений лінійний аналіз.

Згідно спеціалізації, яку обирає студент, може бути різне наповнення програми підготовки майбутнього вчителя математики [7].

Приклад курсу навчання математики для магістра вчителя математики з підтримкою з алгебраїчної топології і довгою магістерською дисертацією подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Спеціалізація: Алгебра / Алгебраїчна геометрія за [7]

4 семестр	Дипломна робота Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis
3 семестр	Дипломна робота / Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis
2 семестр	МАТ4210 – Алгебраїчна геометрія I / Algebraic Geometry I	МАТ4215 – Алгебраїчна геометрія II / Algebraic Geometry II	МАТ4530 – Алгебраїчна топологія I / Algebraic Topology I
1 семестр	МАТ4500 – Топологія / Topology	МАТ4200 – Коммутативная алгебра Commutative Algebra	МАТ4510 – Геометричні конструкції / Geometric Structures
	10 кредитів ECTS	10 кредитів ECTS	10 кредитів ECTS

Приклад курсу навчання з короткою магістерською дисертацією подано в таблиці. Для цієї спеціалізації буде корисно пройти курс МАТ3400 – Лінійний аналіз з додатками до початку магістерської програми (табл. 2).

Таблиця 2

Спеціалізація: Операторний алгебраєр за [7]

4 семестр	Дипломна робота/ Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis	Дипломна робота / Master's thesis /
3 семестр	МАТ4460 – С * -алгебри / C*-algebras	Факультативний курс / Elective course	Факультативний курс / Elective course
2 семестр	МАТ4450 – Розширений функціональний аналіз / Advanced Functional Analysis	МАТ4520 – Колектори / Manifolds	Факультативний курс / Elective course
1 семестр	МАТ4410 – Розширений лінійний аналіз / Advanced Linear Analysis	МАТ4500 – Топологія / Topology	Факультативний курс / Elective course
	10 кредитів ECTS	10 кредитів ECTS	10 кредитів ECTS

Другий цикл підготовки передбачає проходження студентами практики протягом 30 днів (четвертий рік навчання). Під час педагогічної практики основна увага акцентується на наданні студентам більш глибоких знань про процес навчання, розвиткові учнів, науково-дослідній роботі в школі. Зміст практики передбачає самостійне планування та проведення студентами уроків математики. Проходження практики також має на меті набуття студентами досвіду здійснення аналізу відвіданих та самоаналізу проведених уроків, розвиток вміння ставити критичні запитання та обговорювати власний педагогічний досвід.

Програма підготовки викладача вищої школи з математики являє собою інтегровану педагогічну освіту протягом п'яти років (300 кредитів ECTS). По завершенню навчання студенти отримують ступінь магістра з математики з інтегрованою практико-педагогічною освітою. Педагогічна освіта забезпечує набуття як академічних, так і практичних навичок, необхідних для того, щоб стати висококваліфікованим викладачем математики. Програма підготовки викладача математики – це професійна навчальна програма, яка готує вчителів для старшої школи й професійної школи (8-13 класи). Освіта поєднує у собі академічні знання з природничих дисциплін (одна з яких математика) з фаховою дидактикою, педагогікою і практикою. Практика інтегрована у чотири з п'яти років навчання. Студенти отримують теоретичну підготовку з різних галузей математики (лінійна та векторна алгебра, математичний аналіз, теорій імовірностей та математична статистика, програмування та математичне моделювання, теорія полів тощо). Навчання спрямоване на розвиток аналітичного мислення, вирішення теоретичних і практичних завдань, на свідоме оволодіння педагогікою та фаховою дидактикою, шкільним предметом (шкільним курсом математики) та розвиває практичні навички професійної діяльності. Отримана освіта по закінченню навчання дає можливість викладати два предмети, один з яких – математика. Навчання завершується написанням магістерської дисертації з математики або іншої природничої дисципліни. Тема дисертації може мати фахову або методичну спрямованість.

Таким чином, підготовка вчителів математики в Норвегії базується на концепціях активної пізнавальної діяльності, діалоговому характері навчання, діяльнісному підході. Можна виділити кілька найбільш важливих особливостей

педагогічної освіти в Норвегії:

- диференціація педагогічного процесу;
- індивідуалізація навчання;
- домінування активних технологій в освітній діяльності;
- акцент на розвиток творчого потенціалу майбутнього педагога.

У навчанні шкільних вчителів як в коледжах, так і у вищих навчальних закладах, є низка технологій, які обов'язково використовуються в процесі навчання. До них відносяться: проектний метод; проблемно-пошукові технології; написання есе; рольові та ділові ігри; електронні освітні ресурси.

Так, в норвезькій педагогічній енциклопедії представлена наступна класифікація технологій підготовки шкільних вчителів:

- технології передачі інформації (комп'ютерне навчання, лекції, проектний метод, мозковий штурм, робота з книгою, ремінна робота в групах);
- технології активізації та інтенсифікації навчально-пізнавальної діяльності студентів (ділові ігри, рольові ігри, дискусії, написання навчальних особливий);
- технології контролю знань (есе, тестування, портфоліо, семінари) [3].

Таким чином, навчання шкільних вчителів будується на залученні студентів в активні форми роботи, що сприяє формуванню активної професійної позиції, становленню та зародженню педагогічної майстерності в інтерактивному середовищі, вироблення навичок рефлексії своєї діяльності.

Висновки. У Норвегії в основі професійної підготовки майбутніх учителів математики лежить інтеграційна складова, яка передбачає паралельне здійснення математичної та методичної підготовки студентів. Підготовка вчителів математики в Норвегії базується на концепціях активної пізнавальної діяльності, діалоговому характері навчання, діяльнісному підході. Крім того, важливу роль у професійній підготовці студентів відіграє педагогічна практика, під час проходження якої основний акцент робиться на розвитку професійних навичок навчання учнів математики.

Використана література:

1. Вища освіта в Норвегії. URL: <https://migranty.com/news/741> (дата звернення: 25.06.2018).
2. Депман И. Я. Вопросы преподавания элементарной математики на последнем международном конгрессе математиков. *Математика в школе*. 1958. № 3. С. 77-83.
3. Приходько И. В. Педагогическая культура Европейского севера: общее и профессиональной образование. Архангельск, 2017. Вып. 2. С. 5.
4. Education in Norway. The Royal Ministry of Education, Research and Church Affairs. Oslo, 1997. 48 p.
5. FACT SHEET: White Paper on Teacher Education "The teacher – the role and the education" (Report to the Storting 11 (2008–2009) Principal elements. (Report No.11 to the Storting). Oslo: Ministry of Education and Research, 2008. 67 p.
6. Fagplan Matematikk (60 studiepoeng) 2018-2019. URL: https://student.oslomet.no/vpnkoblefilserver?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=94574062&_101_type=content&_101_urlTitle=fagplan-matematikk-60-studiepoeng-2018-2019&inheritRedirect=false (дата звернення: 13.09.2018).
7. Mathematics for applications. Programme structure <https://www.uio.no/english/studies/programmes/mathematics-master/programme-options/mathematics-applications/structure/index.html> (дата звернення: 23.09.2018).
8. Skoie H. Faculty involvement in research in mass higher education: current practice and future perspectives in the Scandinavian countries. *Science A. Publ. Policy*. Guildford, 2000. Vol. 27, n 6.

References:

- [1] Vyshcha osvita v Norvehii [Higher education in Norway]. *migranty.com*. Retrieved from <https://migranty.com/news/741> [in Ukrainian].
- [2] Depman, I. Ja. (1958). Voprosy prepodavaniya jelementarnoj matematiki na poslednem mezhdunarodnom kongresse matematikov [Questions of teaching elementary mathematics at the last international congress of mathematicians]. *Matematika v shkole – Mathematics at school*, 3, 77-83 [in Russian].
- [3] Prihod'ko, I. V. (2017). *Pedagogicheskaja kul'tura Evropejskogo severa: obshhee i professional'noj obrazovanie* [Pedagogical culture of the European North: general and vocational education]. Arhangel'sk, 2, 5 [in Russian].
- [4] *Education in Norway* (1997). The Royal Ministry of Education, Research and Church Affairs. Oslo.
- [5] *FACT SHEET* (2008). White Paper on Teacher Education “The teacher – the role and the education” (Report to the Storting 11 (2008–2009) Principal elements. (Report No.11 to the Storting). Oslo : Ministry of Education and Research.
- [6] *Fagplan Matematikk* (60 studiepoeng) 2018-2019. Retrieved from https://student.oslomet.no/vpnkoblefilserver?p_p_id=101&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&_101_struts_action=%2Fasset_publisher%2Fview_content&_101_assetEntryId=94574062&_101_type=content&_101_urlTitle=fagplan-matematikk-60-studiepoeng-2018-2019&inheritRedirect=false.
- [7] Mathematics for applications. *www.uio.no*. Programme structure <https://www.uio.no/english/studies/programmes/mathematics-master/programme-options/mathematics-applications/structure/index.html>.
- [8] Skoie, H. (2000). Faculty involvement in research in mass higher education: current practice and future perspectives in the Scandinavian countries. *Science A. Publ. Policy*. Guildford, 27, 6, 409-419.

ШЕВЧУК Л. Д. Особенности профессиональной подготовки учителя математики в Норвегии.

Особый интерес вызывают системы образования наиболее успешных стран, где образование является безоговорочным приоритетом в развитии общества, где его влияние определяет высокий уровень жизни граждан. Подготовка абитуриентов средней школы по математике в этих странах выше всех, поэтому интересна подготовка учителей математики средней школы в Норвегии – стране, которая на протяжении многих лет является одним из лидеров в Европе по уровню жизни своих граждан.

В статье отражены особенности профессиональной подготовки будущих учителей математики в Норвегии. Раскрыты особенности норвежской системы подготовки педагогических работников и развития их профессиональных компетентностей. Выяснено, что в Норвегии при подготовке учителя математики предметная и методическая подготовка интегрирована в курсе “Математика”. Исследовано, что определяющей особенностью профессиональной подготовки учителей математики у Норвегии является активная познавательная деятельность, диалоговый характер учебы при деятельном подходе и педагогическая практика, во время прохождения которой основной акцент делается на развитии у студентов профессиональных навыков учебы учеников математики.

Таким образом, обучение школьных учителей строится на вовлечении студентов в активные формы работы, что способствует формированию активной профессиональной позиции, становлению и рождению педагогического мастерства в интерактивной среде, выработке навыков рефлексии своей деятельности.

Обращается внимание на наилучшие достижения, которые можно использовать в украинском образовательном пространстве. Определены ведущие тенденции совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей математики: совершенствование содержания профессиональной подготовки в контексте современных достижений и инновационных технологий; усиление интеграционной предметной (математической) и методической составляющей профессиональной подготовки; повышение уровня самостоятельной работы и научно-исследовательской деятельности; усиление связи теории с практикой.

Ключевые слова: профессиональная подготовка; будущие учителя математики, Норвегия, инновационные технологии.

SHEVCHUK L. Features of professional training of math teachers in Norway.

Of particular interest are the education systems of the most successful countries, where education is an undisputed priority in the development of society, where its impact determines the high standard of living of citizens. The training of high school math entrants in these countries is the highest, so it is interesting to train high school math teachers in Norway, a country that has been one of the leaders in Europe in terms of living standards for many years.

The article highlights the features of professional training of future math teachers in Norway. The peculiarities of the Norwegian system of teacher training and development of their professional competencies are revealed. It was found that in Norway, in the training of mathematics teachers, subject and methodological training is integrated in the course "Mathematics". It is investigated that the defining feature of professional training of math teachers in Norway is active cognitive activity, dialogical nature of learning in the activity approach and pedagogical practice, during which the main emphasis is on developing students' professional skills in teaching mathematics.

Thus, the training of school teachers is based on involving students in active forms of work, which contributes to the formation of an active professional position, the formation and emergence of pedagogical skills in an interactive environment, the development of skills to reflect on their activities.

Attention is paid to the best achievements that can be used in the Ukrainian educational space. The leading tendencies of improvement of professional training of future math teachers are defined: improvement of the maintenance of professional training in the context of modern achievements and innovative technologies; strengthening the integration subject (mathematical) and methodological component of professional training; increasing the level of independent work and research activities; strengthening the connection between theory and practice.

Keywords: professional training; future math teachers, Norway, innovative technologies.

DOI: <https://doi.org/10.31392/NZ-npu-148.2020.25>

УДК 37.013.22

Щербак Л. В., Гарага А. В.

МІЖНАРОДНИЙ ДОСВІД ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ СФЕРИ ОБСЛУГОВУВАННЯ

У статті розглянуті можливі шляхи вдосконалення професійної підготовки майбутніх менеджерів туризму за рахунок вивчення міжнародного досвіду.

Проаналізовано особливості організації та тенденції розвитку сучасної системи освіти в туристичній індустрії та обґрунтовано важливість впливу туризму на економічний та соціально-культурний розвиток країни. Основними передумовами розвитку туризму є формування дієвої системи підготовки фахівців туристичного профілю. З огляду на це, завдання вдосконалення організації навчального процесу в підготовці фахівців туристської діяльності, формування їх професійних і ділових якостей стає провідним у програмі подальшого розвитку сфери туризму та становленні туристичної освітньо-педагогічної системи.

Підготовкою фахівців галузі туризму займаються більше 80 вищих навчальних закладів України та ще більше професійних закладів нижчого рівня акредитації. Це, безумовно, сприяє