

**Коцюба Р.Б.**

*Институт информационных технологий и средств обучения Национальной академии педагогических наук Украины*

**РОЛЬ КОМПЬЮТЕРНО ОРИЕНТИРОВАННЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ИНОЯЗЫЧНОЙ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ ЛЕЧЕБНОГО ДЕЛА**

*В статье рассмотрена иноязычная коммуникативная компетентность будущих специалистов лечебного дела. Проведен анализ дидактических особенностей применения компьютерных технологий. Выделены дидактические особенности применения ИКТ для дистанционного обучения. Определена целесообразность интерактивности ИКТ с помощью исследований Морзе Н. и Глазуновой А. Проанализированы преимущества использования ИКТ в обучении английскому языку. Рассмотрены новые методы и формы обучения, которые возникают при обучении языкам с помощью компьютерно ориентированных средств. Подробно описано оценочную или диагностическую роль компьютерно ориентированных средств в обучении иностранным языкам. Проанализирована эффективность оценивания с помощью он-лайн тестов и расписано подробно специализированное оценивание, которое предусматривает проверку знаний английского языка по медицинской специальности. Уделено особое внимание виртуальным сообществам в обучении английскому профессиональному языку.*

**Ключевые слова:** *иноязычная коммуникативная компетентность; иностранный язык; дидактические особенности.*

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Коцюба Роман Богданович** – аспірант 3 року навчання Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України, м. Київ

*Коло наукових інтересів: інноваційні методи викладання іноземних мов*

УДК 378.04+31.013:50

**І.В. Новіцька**

*Житомирський державний університет імені Івана Франка*

**РОЗВИТОК ПЕДАГОГІЧНОГО МИСЛЕННЯ ЯК ПЕРЕДУМОВА ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНИХ УМІНЬ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ПРИРОДНИЧО-МАТЕМАТИЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОЦЕСІ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНИХ ЗАДАЧ**

*У статті розглянуто розвиток педагогічного мислення як передумову формування професійних умінь майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язування педагогічних задач. Визначено структурні компоненти сформованості професійних умінь майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язання педагогічних задач. Проаналізовано теоретичну основу формування умінь майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язування професійних задач. Виділено особливості, характерні для професійно-оперативної складової мислення в учителя природничо-математичних дисциплін. Визначено та проаналізовано три рівні розв'язування поставлених задач, необхідні умови для розвитку компонентів педагогічного мислення студентів: відповідна організація навчальної діяльності; певні психологічні умови; оволодіння способами педагогічної діяльності за допомогою розв'язання професійних задач. Виділено три етапи процесу формування педагогічного мислення (підготовчий; тренувальний; практичний).*

**Ключові слова:** *мислення, педагогічне мислення, розвиток педагогічного мислення, уміння, професійні уміння, формування професійних умінь, педагогічна ситуація, педагогічна задача, розв'язування педагогічних задач.*

**Актуальність дослідження.** Органічним складовим компонентом практичної професійної діяльності вчителя природничо-математичних дисциплін є постійне вирішення численних професійних ситуацій, що зазвичай виникають непередбачено і раптово. При

цьому варто врахувати, що зміст, характер та організаційні особливості діяльності вчителя природничо-математичних дисциплін більшою мірою пов'язані з виникненням раптових ситуацій. У багатьох випадках при невмілому їх розв'язанні це призводить до порушення ходу заняття, а іноді й до зриву навчально-виховного процесу. Тому важливо озброїти майбутнього педагога вміннями ефективно розв'язувати педагогічні ситуації, задачі ще в умовах підготовки у ВНЗ. Безумовно, глибоке оволодіння ефективними способами розв'язання можливих ситуацій передбачає наявність досвіду педагогічної діяльності, проте оволодіння "технологією" розв'язання типових педагогічних задач – це перший і необхідний крок до професійного становлення вчителя, зокрема, до розвитку педагогічного мислення як передумови формування його професійних умінь (ПУ).

**Аналіз наукової літератури.** Дослідження проблеми становлення та професійного розвитку фахівця широко висвітлюється в психології, професійній педагогіці й найбільш ґрунтовно відображається в науковому доробку О. С. Анісімова, А. О. Деркача, Г. М. Сагач та ін. Аналіз теоретичних і методичних засад професійно-педагогічної підготовки студентів простежується в працях Ш. О. Амонашвілі, В. І. Бондар, Н. М. Бібік, С. С. Вітвицької, О. М. Мельник, О. М. Пехоти, В. О. Сластьоніна та ін.

**Метою** статті є розглянути розвиток педагогічного мислення у контексті формування професійних умінь майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язування педагогічних задач.

**Виклад основного матеріалу.** Серед різноманітних умінь, необхідних для успішного розв'язання педагогічних ситуацій, більшість дослідників пріоритетним визначається здатність їх аналізувати, встановлювати суттєві та несуттєві ознаки спостережуваних педагогічних фактів, зіставляти їх, визначати подібність та відмінність, встановлювати причинно-наслідкові зв'язки між ними і тими умовами, в яких вони протікають, і на цій основі виробляти педагогічно доцільну стратегію й тактику впливів на ситуацію як об'єкт педагогічної діяльності [1; 2; 5; 6].

На наш погляд, основними в структурі сформованості ПУ у майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язання педагогічних задач є такі компоненти: 1) система знань про педагогічну професію, представлена категоріальним складом педагогічного мислення, який включає низку ієрархічно організованих рівнів: загальних ідей; конструктивно-методичних схем; технічних прийомів реалізації таких схем; 2) система стратегічних інтелектуальних умінь, що актуалізуються в процесі вироблення і прийняття педагогічного рішення; 3) система основних і проміжних рішень, які регулюють процес мислительної діяльності вчителя у ході розв'язання ним педагогічних задач.

Прийняття вчителем тих чи інших педагогічних рішень детермінується категоріальними (понятійними) межами його мислительної діяльності, трансформованими у певні конструктивно-методичні схеми, які безпосередньо співвідносяться з конкретними педагогічними ситуаціями. Механізм використання вчителем психолого-педагогічних знань в умовах його практичної діяльності, процес міркування від появи ідеї рішення педагогічної задачі до вироблення конкретних способів її реалізації має суто індивідуальний характер, на що ми теж звертали увагу під час організації корекційної й формуючої роботи з майбутніми вчителями. Формування професійних умінь у майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язування педагогічних задач забезпечується у ході вивчення як

психолого-педагогічних, так і спеціальних дисциплін. Це пояснюється тим, що діяльність вчителя природничо-математичних дисциплін вимагає використання сукупності інтегрованих знань та умінь з різних галузей наук.

Теоретичною основою формування умінь майбутнього вчителя природничо-математичних дисциплін розв'язувати професійні задачі є положення про те, що сформоване професійне мислення буде стійким і ефективним протягом усієї професійної діяльності. При цьому велика увага приділялася розвитку оперативного мислення студентів, як важливої складової педагогічного мислення вчителя, і має низку властивостей, обумовлених особливостями нестандартних ситуацій. Вважаємо, що одна з важливих особливостей педагогічного мислення вчителя природничо-математичних дисциплін полягає в тому, що воно розгортається в умовах дефіциту навчального часу, що вимагає не тільки швидкості, але й точності, раціональності, доцільності, економічності.

Мислення вчителя, безпосередньо включене в його практичну діяльність, спрямоване на вирішення різноманітних педагогічних задач і, на відміну від мислення педагога-дослідника, спрямовується не на пошуки загальних закономірностей, а на адаптацію загального педагогічного знання до конкретних навчально-виховних ситуацій. Зазначений процес являє собою не просте перенесення наукових знань і правил поведінки в конкретні умови діяльності, а і сприяє в кожному окремому випадку знаходженню головного протиріччя, яке дає змогу суто індивідуально підійти до вирішення часткових педагогічних задач. Знання з окремих психолого-педагогічних дисциплін будуються відповідно до внутрішньої логіки тієї чи іншої наукової дисципліни. Ці знання є продуктом розв'язання науково-теоретичних проблем і мають досить узагальнений характер. А практична діяльність учителя природничо-математичних дисциплін потребує перетворення цих знань: з одного боку вони мусять бути синтезовані та об'єднані навколо певної практичної проблеми, що має різнобічний і цілісний характер, а з іншого – перекладені на мову практичних дій, практичних ситуацій.

У процесі формування педагогічного мислення студентів ми враховували особливості, характерні для його професійно-оперативної складової мислення в учителя природничо-математичних дисциплін:

- 1) оперативне мислення вчителя – процес, спрямований на постановку і вирішення нестандартних психолого-педагогічних задач у постійно мінливих ситуаціях;
- 2) структуру оперативного мислення складає інтуїтивний, згорнутий процес пошуку схем дії, які раніше не застосовувалися;
- 3) операціональний фонд складають особливі види аналізу і синтезу (випереджальний синтез і синтезуючий аналіз);
- 4) вагоме значення для професійно-оперативного мислення має здатність до актуалізації, тобто готовність до миттєвого використання психолого-педагогічних знань у потрібний момент.

Оскільки розв'язання педагогічних задач є важливим видом навчальної діяльності, у процесі якого відбувається формування і розвиток педагогічного мислення, звернемося до більш детальної їх характеристики. Слід розрізняти реальні педагогічні задачі, що виникають у ході навчально-виховної роботи вчителя, і задачі навчального характеру, що використовуються в процесі навчання студентів – майбутніх учителів. Навчальні психолого-

педагогічні задачі є своєрідними моделями реальних практичних ситуацій, характерних для діяльності вчителя, зокрема, й вчителя природничо-математичних дисциплін. Вони спеціально призначені для формування у студентів професійних умінь і навичок, розвитку оперативного педагогічного мислення.

Педагогічні задачі, що використовувались у процесі підготовки майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін за своїм змістом і функціями є навчальними. Вони призначені для навчання студентів цілеспрямованого формування в них окремих умінь і навичок. Плануючи систему педагогічних задач, необхідно передбачати озброєння майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін тими знаннями і вміннями, що викликають у них найбільші утруднення.

Психолого-педагогічні задачі, що використовувались нами у процесі професійної підготовки студентів, поступово ускладнювалися за рахунок: зростання смислової складності; підвищення вимог до точності і адекватності рішень; збільшення числа раптових, нестандартних задач, що вимагали правильного і швидкого розв'язання.

Як свідчить досвід роботи, розвиток оперативного професійного мислення студентів проходить через три стадії, кожна з яких передбачає розвиток інтегральних властивостей особистості. На першій стадії відбувається накопичення обсягу знань і умінь з гуманітарного, психолого-педагогічного і спеціального блоку дисциплін. На другій стадії зростає рівень керованості накопичених фондів знань (чим більший обсяг професійних знань і умінь, чим різноманітніші вони накопичено, чим ширше генералізовані, тим легше відбувається розв'язання психолого-педагогічних задач). На третій стадії розвитку оперативного мислення студенти у спеціально створених умовах стикалися з різноманітними і непередбачуваними психолого-педагогічними задачами, які вимагали від них адекватних, швидких і раціональних рішень.

Розв'язання поставлених задач здійснювалося на трьох рівнях:

1) операціоналізації умінь розв'язувати педагогічні задачі в аудиторних умовах під час роботи з навчальним матеріалом, вправами, текстовими завданнями тощо;

2) операціоналізації умінь розв'язувати педагогічні задачі в процесі моделювання фрагментів педагогічної діяльності на практичних заняттях з використанням елементів рольової гри, мікророзкладання тощо;

3) відпрацювання операціонального складу уміння розв'язувати педагогічні задачі в процесі проведення шкільних практикумів, педагогічних практик, пробного навчання і т.д.

Аналіз наукової літератури дав можливість визначити, що для розвитку компонентів педагогічного мислення студентів необхідні такі умови: 1) відповідна організація навчальної діяльності; 2) певні психологічні умови, до яких відносяться: розвиток компонентів теоретичного мислення (аналізу, рефлексії і внутрішнього плану дій); підтримка стійкої позитивної мотивації до професійного навчання; 3) оволодіння способами педагогічної діяльності за допомогою розв'язання професійних задач [3; 4].

Процес формування педагогічного мислення зазвичай проходить у три етапи: 1) підготовчий; 2) тренувальний; 3) практичний. Ми визначили елементи кожного етапу і сформулювали задачі, продумали відповідні форми діяльності, спрямовані на розвиток компонентів професійного мислення. Так, метою підготовчого етапу було продемонструвати студентам місце і значення педагогічного мислення в діяльності учителя природничо-

математичних дисциплін, розкрити зміст його компонентів і їх практичну значущість. Тренувальний етап полягав у виконанні студентами ряду завдань, спрямованих на формування операцій педагогічного мислення. Практичний етап спрямовувався на самостійну реалізацію студентами компонентів педагогічного мислення в реальній педагогічній діяльності (на педагогічній практиці) з наступним аналізом і самоаналізом досягнутих результатів. Розглянемо сутність зазначених етапів більш детально.

На підготовчому етапі на основі вже наявних у студентів знань з психології, педагогіки, предметних методик і спеціальних дисциплін розглядалися особливості педагогічних ситуацій учителя природничо-математичних дисциплін, розкривався зміст компонентів його професійного мислення і їхнє значення. Окрім того, проводилася робота з формування в студентів потреби в розвитку педагогічного мислення.

На тренувальному етапі студенти вчилися презентувати отримані знання про зміст професійного мислення у педагогічні дії. З цією метою майбутні вчителі склали конспекти занять (фрагментів уроків) з виділенням реалізовуваних компонентів педагогічного мислення, демонстрували їх на заняттях, після чого у ході групового обговорення оцінювали якість виконання запланованих дій. Це дозволяло студентам аналізувати свою і чужу діяльність, оцінювати ступінь володіння необхідними знаннями й уміннями, в яких реалізується педагогічне мислення. Поряд із традиційними методами на даному етапі нами широко використовувалися групові дискусії, рольові ігри, поведінковий тренінг, тренінг сензитивності.

Основними завданнями, що вирішуються за допомогою тренінгу, є оволодіння певними знаннями, вміннями та навиками, корекція, формування й розвиток установок, необхідних для успішної життєдіяльності, спроможності пізнання людини та коректної поведінки в навколишньому середовищі. Отже, основним призначенням тренінгу є розвиток особистості.

Характерними рисами тренінгу є чітко визначена група учасників; тренінг вирізняється єдністю часу, місця та дії: все відбувається й обговорюється тут і тепер, на особистому досвіді учасників і тренера, без домашніх завдань чи попередньої підготовки; переважає активність учасників групи та їхній особистий досвід, а не інформація, отримана від тренера; заняття спрямовані не лише на формування знань, а й на розширення практичного досвіду учасників та групи в цілому. У ході проведення тренінгу ми враховували певні принципи його організації: принцип активності учасників; дослідницької позиції, об'єктивності поведінки й толерантного ставлення учасників один до одного; принцип партнерського спілкування.

До основних переваг тренінгової форми навчання віднесемо: активність групи; засвоєння інформації в умовах емоційного ставлення до неї; підвищення рівня мотивації; здатність її до колективного мислення й прийняття рішень; практична перевірка й закріплення отриманих знань. У ході проведення тренінгів варто враховувати про їх неефективність для подання великого обсягу теоретичного матеріалу. Доцільним є обмеження кількості осіб у невеликій групі; теоретична підготовка членів якої повинна бути більш-менш однаковою, за умови, що слухачі можуть по-різному усвідомлювати тренінгові вправи.

На практичному етапі студенти включалися в реальну педагогічну діяльність

(педагогічну практику). Практика збагачує і доповнює теоретичну підготовку студентів, дає їм можливість закріпити і поглибити набуті знання, створює умови для оволодіння спеціальними вміннями, розвитку спеціальних здібностей, сприяє набуттю особистого педагогічного досвіду.

Дослідження дає підстави стверджувати, що розвиток педагогічного мислення студентів, формування у них умінь розробляти конструктивно-методичні схеми розв'язання педагогічних задач доцільно здійснювати за допомогою методів, в основі яких лежать ідеї групового та колективного вирішення педагогічних задач аналітичного і конструктивного характеру, імітаційних, операційних та особистісно-рольових ігор, моделювання педагогічних ситуацій тощо.

Вважаємо, що важливою умовою успішного формування у студентів ПУ у процесі розв'язання педагогічних задач є використання методів і форм активного навчання. Їх сутність полягає в моделюванні на навчальних заняттях умов майбутньої професійної діяльності. Особливості форм і методів активного навчання визначаються тим, що вони: розвивають аналітичне мислення і навчають переконливо й чітко викладати думки; активізують дії учасників навчального процесу; розвивають здатність ставити та розв'язувати педагогічні проблеми; навчають приймати рішення в умовах невизначеності або на основі неповної інформації; забезпечують оперативне застосування засвоєних теоретичних знань на практиці.

На наш погляд, особливе місце у формуванні ПУ у процесі вирішення педагогічних задач належить аналізу педагогічних задач, що моделюють типові ситуації, які виникають у реальній практиці професійної діяльності учителя природничо-математичних дисциплін. Можна вказати, зокрема, на два принципових положення, що визначають цінність таких задач-моделей для підготовки вчителя. По-перше, педагогічні задачі виступають як проміжна ланка (своєрідний "місток") між педагогічною теорією і безпосередньою практикою роботи в школі. З огляду на те, що педагогічна підготовка вчителя містить у собі і теоретичну і практичну підготовку (теоретичні знання, які засвоює студент на лекціях, практичних заняттях і семінарах, повинні застосовуватися потім на практиці) варто враховувати, перенесення теоретичних знань у практику не є прямим і безпосереднім. Воно містить у собі, як правило, ряд перехідних ланок і етапів. Йдеться про те, що знання, які отримуються з окремих психолого-педагогічних предметів, засвоюються відповідно до внутрішньої логіки тієї або іншої наукової дисципліни і є продуктом розв'язання науково-теоретичних проблем, мають досить узагальнений і абстрактний характер. Вони повинні бути переведені на мову практичних дій, практичних ситуацій, тобто стати засобом розв'язання реальних практичних завдань.

Моделювання типових педагогічних задач у процесі підготовки вчителя природничо-математичних дисциплін (аналіз цих задач, проектування способів дії в них, "розігрування" дій в умовах запропонованих задач) дозволяє заздалегідь, ще до безпосередньої практики в школі, перетворювати і синтезувати знання, отримані при вивченні окремих теоретичних дисциплін, і використовувати їх для вирішення практичних завдань.

По-друге, педагогічні задачі за своїм змістом є навчальними задачами. На відміну від реальних проблем, з якими має справу вчитель-практик, навчальні задачі спеціально призначені для навчання студентів, цілеспрямованого формування окремих умінь і навичок.

Безпосередня практична робота, з якою має справу, приходячи в школу, студент або учитель-початківець, характеризується, як і всяка реальна практика, безліччю одночасно діючих факторів і різноманіттям умов, які необхідно брати до уваги при виробленні рішень. Студент, який ще не має практичних умінь, відразу ж стикається з усією складністю конкретних педагогічних ситуацій. Він змушений приймати рішення, які є складними і для досвідченого педагога. Цінність навчальних задач-моделей полягає в тому, що при їхньому вирішенні увага студентів фокусується на заздалегідь відібраних і чітко визначених ситуаціях, що спрощує прийняття рішень. При роботі з моделями, на відміну від реальної практики, значно знижується і суб'єктивна тривожність студентів за можливі помилки. Нарешті, процес розв'язання навчальних задач здійснюється при прямій участі і контролі викладача, який здійснює оперативну корекцію й оцінку прийнятих студентами рішень.

Аналіз конкретних педагогічних задач у процесі навчання природничо-математичних дисциплін слугував для студентів інструментом дослідження і вивчення певної педагогічної проблеми, оцінки і вибору найбільш ефективних дій у навчально-виховному процесі в цілому. Ми враховували, що всі педагогічні задачі неможливо передбачити, тому наведений алгоритм їх розв'язання може постійно змінюватися і вдосконалюватися відповідно до специфіки задачі.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, важливим засобом розвитку пізнавальної активності студентів є професійна ситуація, що забезпечує не лише високу соціальну вмотивованість навчальної діяльності, а й спричинює виникнення внутрішніх проблемних ситуацій, повноцінне функціонування яких призводить до найбільш повної реалізації їх інтелектуального й особистісного потенціалу. Важлива увага під час розвитку педагогічного мислення як передумови формування професійних умінь майбутніх учителів природничо-математичних дисциплін у процесі розв'язування педагогічних задач приділялася забезпеченню операціоналізації психолого-педагогічних знань майбутніх учителів, формуванню у них інтегрального уміння використовувати засвоєні теоретичні знання для аналізу запропонованих педагогічних задач та прийняття обґрунтованих і продуктивних педагогічних рішень.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Naish M. Teacher Education Today // Normal J.Graves. Initial Teacher Education. – L. Kogan Page, 1990. – P. 25-47.
2. Tones E., Morris S. Teaching Practice: Problems and Perspectives. – London: Methuen, 1972. – 300 p.
3. Вакалюк Т. А. Підготовка майбутніх учителів інформатики до розвитку логічного мислення старшокласників : теоретико-методологічний аспект : Монографія. / Тетяна Анатоліївна Вакалюк. – Житомир: Вид-во ЖДУ імені І. Франка, 2013. – 236 с.
4. Вишневський О. І. Теоретичні основи сучасної української педагогіки : навч. посіб. / О. І. Вишневський. – К. : Знання, 2008. – 566 с.
5. Моделирование педагогических ситуаций: Проблемы повышения качества и эффективности общепедагогической подготовки учителей / под ред. Ю. Н. Кулюткина, Г. С. Сухубской. – М. : Педагогика, 1981. – 120 с.
6. Склярів О. В. Деякі питання розвитку творчих здібностей студентів / О. В. Склярів // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Збірник наукових праць. – Ч.ІІ. – Київ-Вінниця, 1998. – С.307–308.
7. Тихомиров В. М. О некоторых проблемах математического образования: Математика и

общество. Математическое образование на рубеже веков / В. М. Тихомиров // Тезисы докладов на Всероссийской конференции. – Дубна, 2000. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа : URL : [http://archive.1september.ru/mat/2001/04/no04\\_1.htm](http://archive.1september.ru/mat/2001/04/no04_1.htm). – Название с экрана.

**Inessa V. Novickaya**

*Zhytomyr Ivan Franko State University*

**THE DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL THINKING AS A PREREQUISITE FOR THE  
FORMATION OF PROFESSIONAL SKILLS FUTURE TEACHERS NATURAL AND  
MATHEMATICAL SCIENCES IN THE PROCESS OF SOLVING EDUCATIONAL PROBLEMS**

*The article deals with the development of pedagogical thinking as a prerequisite for the formation of professional skills of future teachers of natural and mathematical sciences in the solution of educational problems. The structural components of the formation of professional skills of future teachers of natural and mathematical sciences in solving educational problems. The theoretical basis of formation of skills of future teachers of natural and mathematical sciences in the process of solving professional problems. Highlighted features characteristic of professional operational thinking component in teacher natural and mathematical sciences. Identified and analyzed three levels of solving the tasks necessary conditions for the development of components of pedagogical thinking of students, on the organization of learning activities; certain psychological conditions; mastering the methods of teaching using solving professional problems. Three stages of formation of pedagogical thinking (preparation, training, practical).*

**Keywords:** *thinking, pedagogical thinking, development of teaching thinking skills, professional skills, the formation of professional skills, educational situation, educational problems, solving educational problems.*

**Ине́сса Васи́льевна Нови́цкая**

*Житомирский государственный университет имени Ивана Франко*

**РАЗВИТИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ КАК ПРЕДПОСЫЛКИ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ЕСТЕСТВЕННО-  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПРОЦЕССЕ РЕШЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ  
ЗАДАЧ**

*В статье рассмотрено развитие педагогического мышления как предпосылку формирования профессиональных умений будущих учителей естественно-математических дисциплин в процессе решения педагогических задач. Определены структурные компоненты сформированности профессиональных умений будущего учителя естественно-математических дисциплин в процессе решения педагогических задач. Проанализировано теоретическую основу формирования умений будущего учителя естественно-математических дисциплин в процессе решения профессиональных задач. Выделены особенности, характерные для профессионально-оперативной составляющей мышления в учителя естественно-математических дисциплин. Определены и проанализированы три уровня решения поставленных задач, необходимые условия для развития компонентов педагогического мышления студентов: соответствующая организация учебной деятельности; определенные психологические условия; овладение способами педагогической деятельности с помощью решения профессиональных задач. Выделены три этапа процесса формирования педагогического мышления (подготовительный; тренировочный; практический).*

**Ключевые слова:** *мышление, педагогическое мышление, развитие педагогического мышления, умения, профессиональные умения, формирование профессиональных умений, педагогическая ситуация, педагогическая задача, решение педагогических задач.*

**ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА**

**Нові́цка Інеса Васи́лівна** – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри педагогіки, завідувач відділу аспірантури і докторантури Житомирського державного університету імені Івана Франка

*Коло наукових інтересів: розв'язування професійно-педагогічних задач.*