



ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ТА ОСВІТА ДОРΟΣЛИХ

УДК 378.091.12.011.3 - [051:52]: 005.336.2

RITA GRANAT, аспірант 2 року навчання, кафедра теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

ORCID ID 0009-0004-0766-0922 ruta-etfa@ukr.net

ГАЛИНА РОКИЦЬКА, кандидат фізико-математичних наук, кафедра експериментальної і теоретичної фізики та астрономії, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

ORCID ID 0000-0002-3258-4640 h.v.rokytska@udu.edu.ua

ВАЛЕНТИНА ЛОЗОВЕЦЬКА, доктор педагогічних наук, професор, кафедра теорії і методики технологічної освіти, креслення та комп'ютерної графіки, Український державний університет імені Михайла Драгоманова, Україна

ORCID ID 0000-0001-5817-9259 lozovetska@ukr.net

СТАН ДОСЛІДЖУВАНОСТІ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ ВИКЛАДАЧА АСТРОНОМІЇ

RITA HRANAT, Postgraduate student of the 2nd year of study, Theory and Methods of Technological Education, Drawing and Computer Graphics Department, Ukrainian State Dragomanov University, Ukraine

HALYNA ROKYTSKA, PhD in Physics and Mathematics, Experimental and Theoretical Physics and Astronomy Department, Ukrainian State Dragomanov University, Ukraine

VALENTYNA LOZOVETSKA, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of Theory and Methods of Technological Education, of Drawing and Computer Graphics Department, Ukrainian State Dragomanov University, Ukraine

STATE OF THE PROFESSIONAL COMPETENCIES RESEARCH OF THE ASTRONOMY TEACHER

Авторами досліджено, що підготовка викладачів природничого циклу в контексті модернізації професійної діяльності передбачає формування професійної компетентності викладачів, їх здатності до ефективної діяльності в розв'язанні складних професійних ситуацій в умовах динаміч-

них змін як у світі технологій, так і суспільному житті. Оскільки Концепція астрономічної освіти передбачає оволодіння астрономічними знаннями, засвоєння людиною астрономічної культури; формування цілісної особистості, її духовності, творчої індивідуальності, розвитку інтелектуального та емоційного потенціалу, тому у статті вивчено сутність професійних компетентностей сучасних викладачів

астрономії, запропоновано модель професійної компетентності викладачів закладів вищої освіти та проаналізовано її структурні компоненти. Склад і зміст кваліфікації викладачів астрономії вищих навчальних закладів визначається положеннями компетентнісного підходу, вимогами до претендентів на посади викладачів закладів вищої освіти III–IV рівня акредитації та кваліфікаційними характеристика-

ми професорсько-викладацького складу закладів вищої освіти (Грищенко & Ніжегородцев, 2011).

Ключові слова: компетенції, компетентність, компетенції викладача закладів вищої освіти, професійна компетентність викладача закладів вищої освіти, викладач астрономії.

Summary. The training of teachers of the natural cycle in the context of the modernization of professional activity involves the formation of the professional competence of teachers, their ability to work effectively in solving complex professional situations in the conditions of dynamic changes both in the world of technology and in public life. The concept of astronomical education involves the acquisition of astronomical knowledge, assimilation of astronomical culture; formation of a complete personality, its spirituality, creative individuality, development of intellectual and emotional potential. The article examines the essence of professional competences of modern astronomy teachers, proposes a model of professional competence of teachers of higher educational institutions and analyzes its structural components. The composition and content of the qualification of astronomy teachers of higher education institutions is determined by the provisions of the competency approach, requirements for applicants for the positions of teachers of higher education institutions of III–IV accreditation level and qualification characteristics of the teaching staff of higher education institutions (Hryshchenko & Nizhehorodtsev, 2011).

Key words. competencies, competence, competencies of a higher education institutions teacher, professional competence of a higher education institutions teacher, astronomy teacher.

Мета: представити фахові компетенції і компетентності, якими має оволодіти сучасний викладач астрономії в закладах вищої освіти; подати приклади конкретних фахових компетентностей з астрономії викладача закладу вищої освіти, формулювання запланованих результатів навчання.

Постановка проблеми в загальному вигляді. Зміст і методи досягнен-

ня підготовки майбутніх викладачів астрономії поступово розроблялися багатьма поколіннями педагогів. З часом усвідомлення розмаїття, що входить у поняття "підготовленість" до педагогічної діяльності, дозволило виділити категорії педагогічної компетентності.

Зазначимо, ця категорія сходить до термінів "компетенція" і "компетентність".

Компетенція (лат. *competentia*):

1) обсяг повноважень органу чи посадової особи;

2) коло питань, у яких особа має знання та досвід (Бусел, 2005).

Компетентність (з лат. *competentia*):

1) володіти здібностями;

2) коло питань, з якими людина добре обізнана, має знання та досвід (Бойко, 2004).

Важливою педагогічною ідеєю, яка значною мірою сприяла наповненню категорії "педагогічна спеціалізація", є те, що розвиток студентів у навчальному процесі залежить від постійного саморозвитку викладачів загалом (Бусел, 2005).

Аналіз досліджень і публікацій.

Проблеми компетентнісного підходу в освітній галузі вивчають українські вчені: В. Бондар, Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Овчарук, О. Пометун та ін. (Бусел, 2005).

Упровадження Концепції астрономічної освіти – це, передусім, комплекс організаційно-управлінських, соціально-психологічних, матеріально-технічних і кадрових умов, основними з яких є:

- формування на державному рівні ставлення до астрономічної освіти як значимої сфери людської діяльності;

- взаємодія органів управління освітою на державному й регіональному рівнях з Українською астрономічною асоціацією на основі відповідних координаційних планів і програм;

- розвиток і підвищення якості системи підготовки й перепідготовки педагогічних кадрів з урахуванням реальних суспільних потреб, нових тенденцій у розвитку астрономічної науки, світового досвіду;

- видання нових підручників, навчальних посібників та монографій;

- створення й системне оновлен-

ня програмно-методичного забезпечення, змісту, форм і методів астрономічної освіти з урахуванням сучасних наукових досягнень;

- відтворення мережі позашкільної астрономічної освіти та просвітніх установ тощо.

Проблеми компетентнісного підходу в освітній галузі досліджують українські вчені: В. Бондар, Н. Бібік, Л. Ващенко, О. Овчарук, Л. Паращенко, О. Пометун та інші. Психолого-педагогічні основи підготовки викладачів фізики, астрономії вивчають: В. Ніжегородцев, О. Кириленко, К. Льницька та інші.

Так, В. Ніжегородцев, здійснивши аналіз психолого-педагогічної та наукової літератури, відстеживши практику формування професійних компетентностей викладача фізики, уперше на основі типових професійних завдань виявив методичні компетентності та відповідні компетентності вчителя фізики, запропонувавши конкретні форми навчально-виховної роботи.

О. Кириленко провела моніторинг праці вітчизняних і зарубіжних учених, ознайомила з матеріалами науково-практичних конференцій, зробила теоретичний аналіз психолого-педагогічної, науково-методичної літератури, навчальних програм і нормативної документації з питань підготовки вчителів фізики і визначила фахові і компетентності з астрономії майбутніх учителів фізики, розробила модель системи моніторингу фахових компетентностей з астрономії майбутніх учителів фізики.

К. Льницька, провівши аналіз теорії і практики, на яких ґрунтується сучасна підготовка вчителів фізики, обґрунтувала необхідність реформування вищої технічної освіти, потребу підготовки висококваліфікованих фахівців з відповідним рівнем технічної компетентності.

Разом з тим не здійснювалися цілісні дослідження компетентнісної підготовки і професійного вдосконалення вчителів астрономії з урахуванням корекції змісту, форм і методів астрономічної освіти. Важливою проблемою є також методичне забезпечення курсу астрономії, розробка методик викладання астрономії з фор-

муванням сучасних компетенцій майбутніх фахівців (*Семиченко, 2007*).

Аналізуючи означене вище, варто виокремити деякі суперечності між вимогами сучасного сьогодення у формуванні професійних компетентностей викладачів астрономії і реальними можливостями навчально-виховного процесу:

- зростання вимог суспільства до педагогічних працівників, здатних здійснювати професійну діяльність з дотриманням норм і принципів педагогічної освіти, і недостатній рівень сформованості їхніх професійних компетентностей;

- потенціал природничих дисциплін щодо формування професійних компетентностей як майбутніх викладачів, так і студентів, і його недостатня реалізація у навчально-виховному процесі вищих педагогічних навчальних закладів;

- необхідність удосконалення професійної підготовки майбутніх викладачів природничих дисциплін у вищих педагогічних навчальних закладах і обмежені можливості щодо формування їх професійних компетентностей із застосуванням традиційних дидактичних засобів, недостатня розробка навчально-методичного забезпечення цього процесу тощо (*Кириленко, 2010*).

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасній педагогіці професійна педагогічна компетентність трактується як багатозначна категорія. Розглядаючи питання професійної компетентності викладача астрономії, аналізуючи якості педагога, важливі для його успішної професійної діяльності, та класифікуючи професійні компетентності, наголошується, що такому професіоналу характерне наступне:

- здатність керувати, навчати, виховувати та здійснювати корисні дії для задоволення потреб людей;

- уміння слухати і чути;

- широкий кругозір;

- культура мови (спілкування);

- духовна спрямованість розуму, здатність помічати прояви почуттів, думок і характеру людини, спостерігати за її вчинками і здібностями чи душевними проявами, формувати внутрішній спокій, не нав'язувати

свою думку;

- проєктний підхід до людини, заснований на переконанні, що людина завжди може вдосконалюватися;

- здатність до співпереживання;

- спостережливість;

- вирішення нетрадиційних ситуацій;

- високий рівень саморегуляції.

Психолого-педагогічні дослідження освітніх проблем показують, що професійна компетентність педагога є однією з найважливіших освітніх категорій. Переосмислення цінності освіти в сучасних реаліях зумовлює необхідність поглиблення вивчення цієї категорії як у теорії, так і на практиці (*Введенський, 2003*).

У процесі підготовки майбутніх викладачів астрономії у педагогічних закладах необхідно, на нашу думку, розв'язати протиріччя між вимогами суспільної практики до компетентностей викладача та методами забезпечення підготовки кваліфікованих фахівців. Тільки працюючі викладачі, котрі вдосконалюють досвід викладання, можуть відобразити повну професійну діяльність. Проте її передумови і окремі сторони закладаються вже під час навчання у педагогічному університеті. Астрономія формує і розширює науковий світогляд, орієнтуючись на розуміння студентами основних закономірностей астрономічних явищ і процесів, розуміння теорій і практичних методів навколишнього світу, а також загальне уявлення про Всесвіт, роль астрономічних знань у розвитку суспільства.

Одним з головних факторів успіху людської діяльності є компетентність. Можна зауважити, що у випадках, коли в діяльності немає новизни і творчості, високий рівень професійності, точності та досконалості, з якими було виконано те, що здавалося рутинним, перетворило цю діяльність в особливо привабливу для нових потреб, задоволення позитивних настроїв. Реальність і важливість такої потреби не завжди усвідомлюються, підтримуються в аудиторній практиці. Хоча висновок про те, що радість визнання має постійно доповнюватися радощами змагання та влади, є незаперечним, принцип ніколи не відмовлятися від задоволення інших імпульсів поши-

рюється на потребу озброїтися знаннями (*Лебедєва & Ніжегородцев, 2013*).

Згадані вище дослідники правильно розмежували різні види професійної освітньої компетентності. У рамках переходу майбутніх викладачів до різнорівневої підготовки актуальним стає розгляд таких видів компетентностей: структурована, тематична, психолого-педагогічна, методична.

Методологічні аспекти компетентності педагога реалізуються через організацію процесів підготовки спеціалістів вищої освіти, які передбачають виховання у студентів ціннісного та мотиваційного ставлення до систем астрономічних знань, розуміння їх взаємозв'язків та здатності до змін у знаннях.

Питання про психологічну підготовку викладача астрономії та його компетентність достатньо висвітлено в літературі (*Долгих, 2020*). Психолого-педагогічна здатність педагога залежить від професійної спрямованості мотивів його діяльності, стійкості і глибини пізнавального інтересу, особистісного погляду на людину, ціннісних орієнтацій і переконань, нового стилю мислення викладача.

Чинна редакція стандартів вищої освіти містить новий підхід до формування дисциплінарних компетентностей (*Затверджені стандарти вищої освіти...*, 2022), у якому велика увага приділяється комплексу наукових знань, необхідних спеціалістам вищої освіти (бакалавр, магістр), що призводить до перегляду навчальних програм і навчальних планів та впровадження нових спеціалізацій, які допомагають викладачам астрономії підготувати теоретичну основу до практичної діяльності.

Одне з провідних місць між різними типами педагогічних компетентностей займає методологічна компетентність. Певною мірою вона об'єднує всю систему наукових, психологічних, педагогічних, спеціально-освітніх знань, умінь та навичок і має чітко виражений прикладний характер.

Методологічна компетентність – це, по суті, всеохоплююча сукупність знань про конкретні структури навчання тієї чи іншої дисципліни. Але

поки що такий викладач не тільки волдіє методикою викладання, а й має чітке ставлення до різних методичних систем, власний стиль методичної діяльності, тому його можна назвати компетентним.

Різноманітні знання та вміння, які набуває студент у процесі навчання астрономії, становлять його методологічні, психолого-педагогічні та методичні здібності, які не існують окремо один від одного. Компетентний викладач застосовує всі набуті знання та вміння у процесі розв'язання практичних завдань у навчальному процесі. Розгляд складових є важливим як для теоретичного, так і практичного вирішення проблеми професійної компетентності майбутнього викладача астрономії. Свідоме становлення професійних завдань вимагає цілеспрямованого використання набутих знань і досвіду для прогнозування, планування діяльності та реалізації **намічених програм** (Андрущенко, 2004).

Залежно від специфіки професійної діяльності викладача можна виділити наступні складові його компетентності: мотивація, цілеспрямованість, особистісне маніпулювання та зміст. Зупинимося докладніше на конкретних компонентах педагогічної компетентності.

Мотиваційна складова професійної педагогічної компетентності може виявити та сформувати позитивну мотивацію майбутніх викладачів до продуктивної праці. Розвиток теорії і практики вищої освіти в суспільстві, багаторівневості освіти в навчальних закладах створює умови для більш комплексного розв'язання проблеми компетентності викладача. Ідея індивідуального навчання і зміцнення творчої свободи педагогів у професійній діяльності, обмежуючи об'єктивність оцінювання якості викладання та професійної кваліфікації викладачів-практиків, ведуть до посилення мотиваційних факторів підготовки викладачів астрономії. Мотиваційні складові можна виділити на основі аналізу джерела діяльності людини, рушійної сили її поведінки, розуміння нею цілей своєї діяльності. У науковій літературі існують різні підходи до розуміння природи діяльності людей і мотивів

їхньої поведінки. Важливими причинами формування професійної компетентності викладача є: пізнавальні потреби, інтерес до навчального процесу студентів та прагнення до отримання позитивних результатів діяльності. Престиж, самоствердження та спілкування з однодумцями також сприяють розвитку професійних компетентностей. В основі мотивуючої складової професіоналізму педагога формується повний комплекс знань (що робити?) і вмінь (як це робити?). У цій сфері дуже необхідно, щоб студенти та викладачі мали спільний інтерес до розвитку освітніх знань і компетентності у вирішенні проблем, які призводять до кульмінації в універсальних ідеалах.

Не менш важливим є вміння викладача адаптувати сучасну наукову астрономічну інформацію та дослідження до навчальних цілей; усвідомлення необхідності якісного виконання завдання; здатності навчатися і розуміти студентів; вміння їх заохочувати та отримувати нову інформацію, яка приведе до творчого засвоєння навчального матеріалу; здатність впливати на цілі та мотивацію діяльності студента; консультування та переконання з метою впливу на поведінку учнів і взаємодію з ними; оперування найбільш вживаними в міжнародній практиці астрономічними термінами; користування іншомовними джерелами як додатковими під час виконання навчальних завдань і проєктів.

Мотиваційна складова професійної компетентності майбутнього викладача використовується для організації його діяльності на основі наукових досягнень та пояснення астрономічних явищ, розуміння принципу дії та будови сучасної техніки, приладів та обладнання на основі астрономічних знань; характеристики ролі астрономічних знань у формуванні природничо-наукової картини світу; планування та проведення астрономічних спостережень, фіксування, опрацювання і правильного інтерпретування, оцінювання їх результатів.

Звичайний студент закладу вищої освіти готується до роботи зі студентами та викладачами в різноманітних навчальних і виховних заходах, зокре-

ма, астрономічних спостереженнях. Як і будь-яка діяльність, вона має мету. Тобто створюються умови для того, щоб діяльність студента була спрямована як на засвоєння навчального матеріалу, так і на розв'язання навчальних проблем, а також на оволодіння загальними прийомами роботи із застосуванням наукових знань у різноманітних ситуаціях. Крім того, вона спрямована на розвиток особистості студентів шляхом надання їм корисного соціального досвіду та практичної і соціальної діяльності під час процесу навчання.

Як відомо, існує взаємозв'язок між структурою наукового знання і структурою професійної компетентності викладача. Вирішення всіх професійних завдань у пізнанні астрономії та її діяльності здійснюється в навчальному процесі з метою вивчення дійсності, формування ставлення до світу тощо. Таким чином, питання професійної компетентності людині фактично відомі.

Професійна підготовка викладачів астрономії спрямована на оволодіння інваріантними компонентами структури наукового знання. В особистості майбутнього викладача свідомо формуються як інтелектуальні, так і практичні якості. Зразкову (моделюючу) та зовнішню (матеріальну) підготовку можна розуміти як невід'ємну частину цілей професійної педагогічної компетентності. Ці два типи професійного навчання не існують окремо. Але їх незалежність настільки велика, що розумові процеси, які впливають на ідеальний об'єкт, можуть бути перенесені з реального об'єкта в певних межах.

Реалізація професійних компетентностей у мотиваційній складовій показала альтернативний підхід до побудови систем (моделей) підготовки викладачів. Разом з викладачами студенти беруть активну участь у формуванні освітнього процесу університету, допомагаючи майбутнім викладачам оволодіти методами, які дозволяють їм самостійно досліджувати та відкривати нові простори, необхідні для виконання своєї роботи. Постановка мети, складова компетенції викладача астрономії, охоплює всю його діяльність. Мета та завдання, які сто-

ять перед педагогами, розв'язуються за допомогою низки заходів. Рівень якості педагогічної поведінки та рівень компетентності викладача оцінюються за результатами, описаними в меті, і реалізуються шляхом використання освітніх засобів, які відповідають цілям, умовам і технічним методам.

Стратегічна мета освіти досягається шляхом встановлення нормативної якості педагогічної діяльності, спрямованої на виконання виховних і навчальних завдань. Відправною точкою для всього цього слугує професійна майстерність педагога. Вона складається з навичок:

- ставити питання і перетворювати їх на систему програмних завдань;
- здійснювати ефективний синтез інформації;
- моніторити динаміку формування психічних новоутворень у студентів;
- розробляти та керувати потенційним розвитком потенціалу студентів, включаючи когнітивні та оперативні здібності.

Формування компетентностей майбутніх викладачів у частині постановки мети дозволяє здійснити завчасну підготовку фахівців. Компетентні викладачі астрономії мають здатність уводити нові детермінанти в навчально-пізнавальну діяльність студентів, підвищуючи тим самим їх самостійність. Визначення навчально-пізнавальної діяльності, заснованої на активній постановці мети викладача, знайшли широке відображення у світогляді студентів. Їх розуміння свого місця у світі, інтелектуальний, емоційний, практично-діяльнісний підхід до дійсності задають ті стандарти, які визначають програму діяльності особистості. Поглиблення мети компетентності викладача готує студентів до нового та зберігає те, що цінувалося в людських суспільствах і культурах у минулому. Виходячи з цього припущення, концепція постановки мети формування компетентних педагогів передбачає розвиток почуття власної гідності, почуття свободи, рішучості до самовдосконалення в усіх питаннях навчального процесу.

Особистісна складова професіоналізму викладача надає йому самобутності та оригінальності. Розгляда-

ючи особистісну складову професіоналізму, слід зазначити, що вона досягається його акторською майстерністю, притаманною лише конкретній людині. Стиль викладання передбачає вміння застосовувати власні знання і навички. Мова йде про процес саморегуляції особистості. У поняття стилю діяльності можна включити індивідуальний когнітивний стиль, тобто характеристику пізнавальної активності та аналітичних здібностей, крім того, термін "індивідуальний стиль діяльності" особистості входять також стиль спілкування, стиль прийняття рішень, стиль контролю і стиль самоконтролю (Семиченко, 2007).

Перспектива розвитку вищої загальної освіти вказана як першочергова, і вже під час навчання у звичайному закладі вищої освіти майбутній викладач астрономії може сформулювати власний стиль діяльності, що є фактором зниження його психологічної напруги, а також підвищення емоційної стійкості, регулює послідовність переходу від навчальної діяльності студента до професійної діяльності фахівця.

1. Вибірковість. Характеризується ступенем прийняття освітньої мети, що має професійно особистісне значення. З суб'єктивної точки зору вона відображається в диференційованій рефлексії освітніх цілей і діяльності, яка визначила прагнення до самореалізації як педагога в період навчання в університеті.

2. Усвідомленість. Свідчить про те, що студенти можуть свідомо керувати власною розумовою діяльністю та володіти методами аналізу професійної ситуації. Знання потрібно засвоювати в ширшому суспільному контексті.

3. Продуктивність. Виявляється в конкретних результатах діяльності, пов'язаної з педагогічним перетворенням проблемної ситуації і ступені відмінності істинного від бажаного.

4. Креативність. Залежить від уміння модифікувати нестандартні педагогічні ситуації за суспільно-особистісною значущістю з метою пошуку оптимальних варіантів їх розв'язання.

5. Зацікавленість. Поєднує особисті та професійні інтереси.

Важливим аспектом особистісної

складової предметної компетентності сучасного викладача астрономії є спілкування зі студентами. Професійно-педагогічне спілкування – це система органічної взаємодії викладачів і студентів, змістом якої є обмін інформацією, досягнення виховного впливу та організація взаєморозуміння за допомогою засобів масової інформації. Крім того, викладачі виступають ініціаторами цього процесу, організуючи та контролюючи його, закладаючи основи вміння пояснювати астрономічні явища, розуміти принципи дії, структуру сучасних технологій, приладів та обладнання на основі астрономічних знань; охарактеризувати роль астрономічних знань у формуванні природничо-наукової картини світу; планувати та проводити астрономічні спостереження, правильно записувати, обробляти, інтерпретувати та оцінювати їх результати; добирати методи і засоби вивчення явищ природи відповідно до поставлених завдань. Процес спілкування на заняттях значною мірою залежить від рівня розвитку комунікативних навичок викладача та його ставлення до спілкування (Саук, 2012).

Добре розвинена комунікація поєднує два взаємопов'язані, але відмінні рівні: зовнішній поведінковий і глибокий внутрішній, який впливає на особистісне семантичне формування та відіграє певну роль у зв'язку із зовнішньою поведінкою.

Ефективність роботи викладача астрономії тісно пов'язана з мистецтвом спілкування. Навчання комунікації базується на таких навичках:

- оцінювання ситуації;
- встановлення контакту з аудиторією та окремими людьми;
- пізнавання студента;
- переконання, обговорення, дискутування, критикування та консультування студентів у складних ситуаціях;
- володіння мовою, словом, звуком та інтонацією;
- створення неформальної робочої обстановки у процесі спілкування, побудова та підтримка довірчих взаємин;
- використання невербальних засобів спілкування;
- регулювання психологічного стану та емоцій партнерів по спілку-

ванню.

У сучасних умовах викладач перестав бути просто людиною, яка навчає і надихає. Він стає учасником творення особистості студента. Перший спосіб перетворити заняття чи іншу групову діяльність на навчальну діяльність для студентів – це не індивідуальний діалог, а бесіда. Замість педагогічних заходів з'являються педагогічні методи, які залучають і викладача, і студента у соціально значущі виховні ситуації.

Все більшої ролі в реалізації особистісної складової професійної компетентності вчителя набуває її практично-проектувальна, рефлексивна та нормативна діяльність.

Змістовно-операційна складова професійної компетентності майбутнього вчителя розглядається останньою лише за місцем, а не за значенням. Відомо, що рівень якості поведінки вчителя інтерпретується у зв'язку з результатами, що описуються метою навчального процесу та реалізуються через використання системи дидактичних засобів.

Діяльність професійної групи "індивід-індивід" досить складна, оскільки ця сфера динамічна та варіативна. Педагогічна діяльність вимагає від викладача різноманітних навичок стосовно студентів. Успішна організація їхнього навчання потребує вміння викладача враховувати: ставлення до навчальної діяльності, можливості навчання, особистісні характеристики, причому не одного, а багатьох студентів одночасно (Бех, 2001).

Викладачам потрібні навички проведення мисленнєвих експериментів, тобто подумки виконувати ту чи іншу дію, щоб визначити, куди вони можуть привести. Уявні експерименти вимагають розвиток уяви та міркувань, щоб представити ситуацію в їх спільній діяльності та зробити висновки про те, що має вийти з цієї ситуації (Стрельников, 2011).

Різнорічність зазначених вище знань викладача астрономії є однією з передумов для розвитку власних професійних здібностей. Як відомо, наявність необхідних знань слугує необхідною умовою для успішного розв'язання будь-якої проблеми. Але не менш важливою є здатність мобілізу-

вати ці знання в потрібний час і застосувати їх у своїй педагогічній діяльності.

Частина педагогічних компетентностей, яка пов'язана зі змістовою складовою, також передбачає навички, необхідні для реалізації:

- передачі інформації наукового знання;
- прийняття рішень щодо оцінки умов праці;
- аналізу та відбору наявної наукової інформації;
- упровадження зворотнього зв'язку в роботі зі студентами;
- дослідження зі студентами результатів спільної педагогічно-пізнавальної діяльності;
- використання алгоритмів і методів орієнтовного змісту для розвитку творчих здібностей студентів;
- застосування нових освітніх інформаційних технологій, програмного забезпечення, що, у свою чергу, вимагає оволодіння навичок проведення дослідницької роботи.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, аналіз стану розробленості проблеми професійної компетентності сучасного викладача астрономії дозволяє стверджувати, що її розв'язання в педагогічній теорії і практиці вищої школи позитивно вплине на підготовчий процес підготовки вчителя до майбутнього, якщо воно базуватиметься на модернізації, урахуванні вимог сучасного суспільства до працівників освітньої галузі.

Завдання системи освіти полягає в повній реалізації потенціалу кожної особистості та забезпеченні її максимального розвитку. Можливо, викладачі різних навчальних закладів мають високий рівень професійної компетентності.

Феномен професійної компетентності сучасного викладача астрономії проявляється в різних формах і компонентах, і є не лише засобом свідомого розв'язання професійних завдань, а й однією з передумов розвитку інноваційної особистості викладача.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

Андрущенко, В. П. (2004). Модернізація педагогічної освіти України в контексті Болонського процесу. *Вища*

освіта України, (1), 5–9.

Аніщенко, В. О., Грищенко, Г. О., Кириленко, О. І. (2012). Астрофізика. Індивідуальне завдання з астрономії та методичні вказівки щодо його виконання. Ніжин: НДУ ім. М. Гоголя.

Бех, І. Д. (2001). Становлення професіоналізму в сучасних соціальних умовах. *Педагогіка толерантності*, 3–4, 157.

Бойко, Г. М. (2007). Системний підхід до формування спеціальних компетентностей з астрономії у майбутнього вчителя фізики. *Дидактика фізики і підручники фізики (астрономії) в умовах формування європейського простору вищої освіти*, 13, 122–125.

Бойко, Г. М. (2003). До питання моделювання професійної діяльності фахівця в навчальному процесі. *Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій технічній школі*. Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 57–59.

Бойко, Г. М. (2004). Активізація творчої самостійності студентів під час проведення лабораторних робіт з астрофізики. *Теорія та методика навчання математики, фізики, інформатики*. Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 4, 44–50.

Бібік, Н. М. (2004). Компетентнісний підхід: рефлексивний аналіз застосування. *Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи*. Київ: К.І.С.

Бусел, В. Т. (2005). Великий тлумачний словник сучасної української мови. Ірпінь: Перун.

Введенський, В. Н. (2003). Моделювання професійної компетентності педагога. *Педагогіка*, 10, 51–55.

Грищенко, Г. О., Кириленко, О. І. (2011). Мета і результати навчання майбутніх вчителів фізики та астрономії. *Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технологія і астрономія*, 17, 25–29.

Грищенко, Г. О., Кириленко, О. І. (2011). Компетенції, компетентності і результати навчання майбутніх вчителів (огляд). *Сучасні проблеми фізико-математичних наук та підготовка фахівців у цій галузі: тези доповідей XIII Всеукраїнської науково-методичної конференції*, 15–17 вересня, Київ.

- Грищенко, Г. О., Ніжегородцев, В. О. (2011). Компетентнісна модель професійної діяльності вчителя фізики. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*, 89, 234–237.
- Грищенко, Г. О., Ніжегородцев, В. О. (2013). Використання компетентнісного підходу у проектуванні стандартів підготовки вчителя фізики. *Компетентнісний підхід у системі неперервної професійної освіти: зб. наук. праць за матеріалами II міжнар. наук.-практ. інтернет-конф.*, 13–15 лютого 2013 р., Переяслав-Хмельницький.
- Долгих, С. І. (2020). Розвиток компетентностей на уроках астрономії. Вінниця: ММК.
- Кириленко, О. І. (2010). Планування оцінювання навчальних досягнень студентів педагогічного університету з астрономії. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова*, 21, 57–64.
- Лебедєва, О. В., Ніжегородцев, В. О. (2013). Формування методичних компетентностей майбутніх учителів фізики. *Фізика та астрономія в сучасній школі*, 5 (108), 31–34.
- Саук, В. І. (2012). Професійна компетентність як основа розвитку сучасного викладача в системі післядипломної педагогічної освіти. *Нова педагогічна думка*, 3 (71), 57–61.
- Семиченко, В. А. (2007). Формування дослідницької культури молодих науковців. Київ: Педагогічна думка.
- Стрельников, В. Ю. (2011). Компоненти професійної компетентності викладача вищої школи. *Наукові записки ПОІППО*, 2, 184.
- Затверджені стандарти вищої освіти. (2022). Відновлено з <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>
- Александров, Ю. В., Крячко, І. П., Пришляк, М. П., Хоменко О. В. (2006). Концепція астрономічної освіти (12-річна школа). Київ.
- O, Kyrylenko, O. I. (2012). Astrofizyka. Individualne zavdannia z astronomii ta metodychni vказivky shchodo yoho vykonannia. Nizhyn: NDU im. M. Hoholia.
- Bekh, I. D. (2001). Stanovlennia profesionalizmu v suchasnykh sotsialnykh umovakh. *Pedahohika tolerantnosti*, 3–4, 157.
- Boiko, H. M. (2007). Systemnyi pidkhdid do formuvannia spetsialnykh kompetentnosti z astronomii u maibutnoho vchytelia fizyky. *Dydaktyka fizyky i pidruchnyky fizyky (astronomii) v umovakh formuvannia yevropeiskoho prostoru vyshchoi osvity*, 13, 122–125.
- Boiko, H. M. (2003). Do pytannia modeliuvannia profesiinoi diialnosti fakhivtsia v navchalnomu protsesi. Teoriia ta metodyka navchannia fundamentalnykh dystsyplyn u vyshchii tekhnichnii shkoli. Kryvyi Rih: Vydavnychi viddil NMetAU, 57–59.
- Boiko, H. M. (2004). Aktyvizatsiia tvorchoi samostiinosti studentiv pid chas provedennia laboratornykh robot z astrofizyky. *Teoriia ta metodyka navchannia matematyky, fizyky, informatyky*, 4, 44–50.
- Bibik, N. M. (2004). Kompetentnisnyi pidkhdid: refleksyvnyi analiz zastosuvannia. Kompetentnisnyi pidkhdid u suchasni osviti: svitovyi dosvid ta ukraïnski perspektyvy. Kyiv: K.I.S.
- Busel, V. T. (2005). Velykyi tlumachnyi slovnyk suchasnoi ukraïnskoï movy: Irpin: Perun.
- Vvedenskyi, V. N. (2003). Modeliuvannia profesiinoi kompetentnosti pedahoha. *Pedahohika*, 10, 51–55.
- Hryshchenko, H. O., Kyrylenko, O. I. (2011). Meta i rezultaty navchannia maibutnykh vchyteliv fizyky ta astronomii. *Innovatsiini tekhnologii upravlinnia kompetentnistno-svitohliadnym stanovlenniam uchytelia: fizyka, tekhnologii i astronomiia*, 17, 25–29.
- Hryshchenko, H. O., Kyrylenko, O. I. (2011). Kompetentzii, kompetentnosti i rezultaty navchannia maibutnykh vchyteliv (ohliad). *Suchasni problemy fizyko-matematychnykh nauk ta pidhotovka fakhivtsiv u tsii haluzi: tezy dopovidei XIII Vseukraïnskoï naukovo-metodychnoi konferentsii*, 15–17 veresnia, Kyiv.
- Hryshchenko, H. O., Nizhehorodtsev, V. O. (2013). Vykorystannia kompetentnisnogo pidkhdodu u proektuvanni standartiv pidhotovky vchytelia fizyky. *Kompetentnisnyi pidkhdid u systemi nepererвної profesiinoi osvity: zb. nauk. prats za materialamy II mizhnar. nauk.-prakt. internet-konf.* 13–15 liutoho 2013 r., Pereiaslav-Khmelnytskyi.
- Hryshchenko, H. O., Nizhehorodtsev, V. O. (2011). Kompetentnisna model profesiinoi diialnosti vchytelia fizyky. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnogo pedahohichnogo universytetu*. 89, 234–237.
- Dolhykh, S. I. (2020). Rozvytok kompetentnosti na urokakh astronomii. Vinnytsia: MМК.
- Kyrylenko, O. I. (2010). Planuvannia otsiniuvannia navchalnykh dosiahnen studentiv pedahohichnogo universytetu z astronomii. *Naukovyi chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova*, 21, 57–64.
- Lebedieva, O. V., Nizhehorodtsev, V. O. (2013). Formuvannia metodychnykh kompetentnosti maibutnykh uchyteliv fizyky. *Fizyka ta astronomiia v suchasni shkoli*, 5, 31–34.
- Saiuk, V. I. (2012). Profesiina kompetentnist yak osnova rozvytku suchasnoho vykladacha v systemi pislidiplomnoi pedahohichnoi osvity. *Nova pedahohichna dumka*, 3(71), 57–61.
- Semychenko, V. A. (2007). Formuvannia doslidnytskoï kultury molodykh naukovtsiv. Kyiv: Pedahohichna dumka.
- Strelnikov, V. Yu. (2011). Komponenty profesiinoi kompetentnosti vykladacha vyshchoi shkoly. *Naukovi zapysky POIPPO: Modeli kliuchovykh ta profesiinykh kompetentnosti pedahohichnogo pratsivnyka*, 2, 184.
- Zatverdzeni standarty vyshchoi osvity. (2022). Vidnovleno z <https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/naukovo-metodichna-rada-ministerstva-osviti-i-nauki-ukrayini/zatverdzeni-standarti-vishoyi-osviti>
- Aleksandrov, Yu. V., Kriachko, I. P., Pryshliak, M. P., Khomenko O. V. (2006). Kontsepsiia astronomichnoi osvity (12-riчна школа). Kyiv.

REFERENCES

Andrushchenko, V. P. (2004). Modernizatsiia pedahohichnoi osvity Ukrainy v konteksti Bolonskoho protsesu. *Ishcha osvita Ukrainy*, 1, 5–9.

Anishchenko, V. O., Hryshchenko, H.

Стаття надійшла 28.04.2023 р.

