

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ПРАКТИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ МАГІСТРІВ ФІЗИКИ ДО ВИКЛАДАННЯ В ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

CURRENT ISSUES OF THE PRACTICAL TRAINING OF MASTERS OF PHYSICS FOR TEACHING IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS

Стаття присвячена одній з актуальних проблем – практичній підготовці магістрів до викладацької діяльності в закладах вищої освіти. Зокрема, розкривається зміст теоретичної та практичної складових підготовки. Відповідно до професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» необхідною умовою для здійснення викладацької діяльності є ступінь магістра. Зазначається, що теоретична підготовка до викладацької діяльності в закладах вищої освіти здійснюється в процесі вивчення освітніх компонент загального педагогічного та професійного спрямування. На практичних заняттях магістрам пропонується виконувати два типи завдань: завдання, які сприяють засвоєнню теоретичного матеріалу і завдання, що формують професійні навички та вміння.

Практичне застосування набутих знань відбувається в процесі проходження виробничої практики в закладах вищої освіти. Окреслюються завдання виробничої практики. Наголошується, що в процесі практичних занять здійснюється і психологічна підготовка до викладацької діяльності. Така підготовка спрямована на подолання психологічних бар'єрів, що можуть виникнути в процесі проходження практики. Розкривається зміст діяльності магістрів при підготовці та проведенні лекцій, практичних та лабораторних занять з фізики та астрономії в вищих навчальних закладах. У контексті дослідження описується зміст діяльності на кожному з етапів проектування та проведення занять з фізики та астрономії в університеті. Також зазначається, що студентами на практиці в закладах вищої освіти здійснюють викладацька, науково-методична, організаційно-виховна робота.

Особлива увага приділяється професійно важливим якостям педагога, необхідним для взаємодії, спілкування, soft skills.

У подальшому планується дослідження ефективності реалізації запропонованої системи практичної підготовки магістрів до викладацької діяльності.

Ключові слова: виробнича практика, теоретична підготовка, практична підготовка, професійні якості, викладацька діяльність.

The article is intended to one of the actual problems of practical training of masters for teaching activities in higher education institutions. In particular, the content of the theoretical and practical components of training is revealed. According to the professional standard for the group of professions "Teachers of higher education institutions", a master's degree is a necessary condition for teaching. It is noted that theoretical training for teaching activities in higher education institutions is carried out in the process of studying educational components of general pedagogical and professional direction. In practical classes, master's students are offered to perform two types of tasks: tasks that contribute to the assimilation of theoretical material and tasks that form professional skills and abilities.

The practical application of acquired knowledge takes place in the process of vocational training in higher education institutions. The tasks of vocational training are outlined. It is emphasized that psychological training for teaching activities is carried out in the practical classes. Such approach is aimed at overcoming psychological barriers that may arise during vocational training. The content of master's student activities during the preparation and conducting of lectures, practical and laboratory classes in physics and astronomy in higher educational institutions is disclosed. The content of activities at each stage of designing and conducting classes in physics and astronomy at the university is described in the context of the study.

It is also noted that teaching, scientific-methodical, organizational-educational work is carried out by students in vocational training in higher education institutions.

Special attention is paid to the professionally important qualities of a teacher, necessary for interaction, communication and soft skills.

In the future, it is planned to study the effectiveness of the implementation of the proposed system of practical training of master's students for teaching activities.

Key words: vocational training, theoretical training, practical training, professional qualities, teaching activity.

УДК 378.147

DOI <https://doi.org/10.32782/2663-6085/2024/72.19>

Васильєва Р.Ю.,

канд. пед. наук,
доцент кафедри фізики та методики її навчання
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Корнійчук П.П.,

канд. фіз.-мат. наук,
доцент кафедри фізики та методики її навчання
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Степанчиков Д.А.,

канд. фіз.-мат. наук,
доцент кафедри фізики та методики її навчання
Житомирського державного
університету імені Івана Франка

Постановка проблеми. В умовах євроінтеграції, цифровізації та технологізації суспільства висуваються нові вимоги до практичної підготовки здобувачів другого (магістерського) рівня освіти. Майбутні фахівці мають бути здатними орієнтуватися в сучасних глобальних культурних, економічних, соціальних, політичних процесах, швидко набувати нові знання, навички та компетентності, що впливає на їх конкурентоспроможність на ринку праці.

В контексті зазначеного, підготовка викладачів вищих навчальних закладів виконує важливу функцію у формуванні інтелектуального та духовного

потенціалу країни. Поповнення викладацького складу ВНЗ здійснюється за рахунок випускників другого (магістерського) та третього (освітньо-наукового) рівнів освіти. Це обумовлює необхідність підвищення науково-методичного рівня майбутніх викладачів та усвідомлення ними необхідності запровадження у свій діяльності сучасних освітніх технологій та підходів до організації навчально-виховного процесу у вищій школі, творчого вирішення професійних завдань та наявності внутрішньої мотивації до професійної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Л. Артемова, А. Бондар, Н. Горобаха,

Т. Завгородня, Н. Казакова, М. Козій, В. Кудіна, Л. Машкіна, Т. Поніманська у своїх публікаціях розглядають педагогічну практику майбутніх викладачів закладів вищої освіти в аспекті практичної підготовки до інноваційної професійної діяльності.

С. Гончаренко, М. Євтух, І. Зязюн, Л. Кравець, Н. Мирончук розглядають педагогічну практику як засіб та етап засвоєння професійної діяльності педагога. Проблеми організації виробничої практики досліджували В. Багрій, Ю. Земліна, Н. Котенко, К. Михасюк, Т. Попова, А. Слюта, Н. Хмілярчук та інші.

Теоретичні та методичні питання організація та проведення педагогічної практики студентів висвітлено в роботах Мирончук Н.М. Автор зазначає, що під час практики студенти мають оволодіти наступними видами діяльності: організаційно-педагогічною; дослідницькою, колективно-творчою, виховною, аналітичною [2].

Багрій В.Н. у своїх роботах досліджує проблему проектування індивідуальної освітньої траєкторії під час проходження педагогічної (фахової) практики майбутнього соціального працівника/педагога. Дослідниця визначає сутність такого проектування та вмінь і навичок які мають закріпити студенти в процесі практичної діяльності [5].

Харківська А.А. відзначає ступеневість практики майбутніх викладачів; доцільність та важливість асистентської практики студентів-магістрів як заключного та найважливішого етапу практичної підготовки [4].

Виділення невіршених раніше частин загальної проблеми. Незважаючи на те, що проблема підготовки магістрів до викладання в закладах вищої освіти широко представлена в наукових роботах українських дослідників, проте питання змісту педагогічної практики в закладах вищої освіти магістрів фізики залишається не повністю вирішеним.

Метою статті є розкрити зміст практичної і теоретичної підготовки магістрів до викладання загальної фізики і астрономії в закладах вищої освіти

Виклад основного матеріалу. Виробнича (педагогічна) практика в закладах вищої освіти є компонентом професійної підготовки магістрів до науково-педагогічної діяльності і є видом їх практичної діяльності зі здійснення навчального процесу у вищій школі, науково-методичної роботи з предмету, отримання умінь та методичних навичок викладацької діяльності [1].

Мета такої практики полягає у професійній підготовці фахівців у галузі педагогіки вищої школи, формуванні багатофункціональних компетентностей з організації та здійснення науково-педагогічної діяльності викладача закладу вищої освіти.

Відповідно до професійного стандарту на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» необхідною умовою для дозволу на посаду викладача,

асистента, старшого викладача є ступінь магістра [3].

Практична підготовка магістрів до викладацької діяльності в закладах вищої освіти можна поділити на два етапи.

Протягом I та II семестрів в межах освітніх компонент «Теорія та методика педагогічної діяльності», «Психологія педагогічної діяльності», «Методика викладання фізики та астрономії у вищій школі» здійснюється теоретична підготовка до практичної професійної викладацької діяльності. На лекціях та практичних заняттях дисциплін з циклу загальної педагогічної підготовки магістри поглиблюють знання з загальної та професійної культури викладача, особливостей професійно-педагогічного спілкування, сучасних педагогічних технік та технологій, виховних технологій, методів саморозвитку та самоосвіти, моделювання педагогічної діяльності та професійної підготовки, психологічних засад управління та педагогічного спілкування, психологічних основ педагогічної взаємодії, методів збереження та зміцнення психічного здоров'я та психологічних засад вирішення конфліктних ситуацій.

Освітні компоненти професійного циклу спрямовані на оволодіння теоретичними знаннями щодо науково-методичного забезпечення організації навчального процесу на кафедрі університету, планування навчальної роботи кафедри, методики організації і проведення лекцій, практичних та лабораторних занять із загальної фізики та астрономії у ЗВО, методики організації самостійної роботи магістрів, контролю якості засвоєння знань, особливості організації та проведення дистанційного і змішаного навчання фізичних та астрономічних дисциплін в закладах вищої освіти.

Завдання, які виконують магістри на практичних заняттях можна поділити на два типи:

1) завдання, які сприяють засвоєнню теоретичного матеріалу (проведення майбутніми викладачами мікродосліджень – виявлення змісту понять, порівняння виявлених визначень; визначення критеріїв аналізу відеоекцій чи демонстраційних експериментів; складання та виконання тестів; організація студентами обговорення матеріалу статей із методичних видань; навчально-методичних комплектів; перегляд та аналіз відеозаписів лекцій вчених-методистів; виконання інтерактивного комп'ютерного тестування);

2) завдання, що формують професійні навички та вміння (розробка, проведення та аналіз фрагмента лекції чи практичної; підбір дидактичного матеріалу; складання тестів та інтерактивних вправ для формування навичок та умінь з фізики чи астрономії).

Виконання наведених видів роботи передбачає використання таких прийомів навчання як мозковий штурм, дискусія, ранжування, аналізу

конкретних ситуацій, рольової гри, обговорення в парах, однохвилинне есе, опитування аудиторії, навчання у співпраці тощо.

Варто зазначити, що в процесі практичних занять здійснюється і психологічна підготовка до викладацької діяльності з метою подолання занепокоєння щодо вільного володіння навчальним матеріалом з фізики та астрономії, рівня своїх педагогічних навичок та soft skills, адекватного сприйняття студентами себе як викладача тощо.

Наступним етапом практичної підготовки є виробнича практика в закладах вищої освіти. Освітньо-професійною програмою «Середня освіта (Фізика, астрономія та інформатика)» для другого (магістерського) рівня освіти в Житомирському державному університеті імені Івана Франка «Виробнича практика в закладах вищої освіти» запланована в III семестрі. Вона є логічним продовженням «Навчальної практика з розробки сучасних освітніх ресурсів» що проводиться у II семестрі.

Завданнями виробничої практики є:

- опанування основами науково-методичної та навчально-методичної роботи в університеті, навичками структурування наукового знання та перетворення його у навчальний матеріал, систематизації навчальних та виховних завдань; методами та прийомами проектування навчально-методичних матеріалів; навичками усного та письмового викладу навчального матеріалу з загальної фізики та астрономії; сучасними освітніми технологіями, в тому числі дистанційного та змішаного навчання;

- формування вмінь щодо постановки навчально-виховних цілей; вибору типу, виду заняття; використання різних форм організації навчальної діяльності, контролю та оцінки її ефективності;

- вивчення різних способів активізації навчальної діяльності бакалаврів, особливостей професійної риторики, культури мовлення, прийомів оцінки навчальної діяльності у вищій школі, специфіку взаємодії у системі «студент-викладач»;

- демонстрація результатів комплексної психолого-педагогічної, соціально-економічної та інформаційно-технологічної готовності до науково-педагогічної діяльності.

Зазначимо, що студенти на практиці в закладах вищої освіти здійснюють викладацьку, науково-методичну, організаційно-виховну роботу.

Відповідно до програми та індивідуальних завдань виробничої практики магістри проводять лекційні, практичні та лабораторні заняття з загальної фізики та астрономії зі студентами першого (бакалаврського) рівня освіти.

Технологія підготовки та проведення **лекцій** включає декілька етапів.

Перший етап (*підготовчий*) включає:

- вивчення вимог навчальної програми дисципліни до теми лекції, її основних проблем;

- визначення цілей лекції залежно від її типу, підбір та систематизація матеріалу з урахуванням цілісної концепції навчального курсу;

- розробку плану лекції;

- підбір літератури, що рекомендується бакалаврам;

- написання розгорнутого конспекту або повного тексту лекції (технологічної карти), розподіл пунктів плану за часом;

- розробку презентації лекції, демонстраційних експериментів, відео матеріалів тощо;

- моделювання лекційного виступу з використанням сучасних навчальних.

Другий етап (*проведення лекції*) складається з:

- організаційного (повідомлення теми лекції, представлення плану лекції, рекомендованої літератури для самостійного вивчення);

- постановки мети та активізації знань (вирішення ретроспективної та перспективної задач, формулювання основної ідеї/проблеми лекції);

- засвоєння нових знань студентами (виклад основного змісту матеріалу з дотриманням логіки в послідовності та аргументованості при формулюванні висновків; керування увагою аудиторії з урахуванням закономірностей його функціонування на занятті; підтримання зворотного зв'язку з аудиторією фаза);

- узагальнення й систематизація знань (підбиття підсумків лекції, повторне формулювання основної ідеї; позначення перспектив подальшого вивчення проблеми; рекомендації щодо організації самостійної навчальної діяльності студентів).

Третій етап (*самоаналіз проведеної лекції*) передбачає:

- зіставлення цілей лекції з її результатами;

- виділення педагогічних успіхів, досягнутих під час лекції;

- виявлення основних помилок, допущених у її підготовці та проведенні;

- пошук та осмислення шляхів подолання виявлених помилок.

Розробку та проведення **практичних** занять можна поділити на 2 етапи.

Перший етап (*підготовчий*) передбачає вивчення вимог навчальної та робочої програм, визначення послідовності тем практичних занять; визначення цілей практичного заняття, підбір та систематизація навчального матеріалу, тестових завдань, якісних та кількісних задач з фізики та їх розв'язків, підготовка дидактичного матеріалу, наочних, інтерактивних, цифрових засобів навчання, написання технологічної карти практичного заняття.

Другий етап (*проведення заняття*) передбачає наступну послідовність відповідно до завдань які вирішується на кожному етапі заняття:

- 1) повідомлення теми та плану практичного заняття; попереднє визначення рівня готовності студентів до заняття; ознайомлення студентів

із алгоритмом практичних дій; визначення студентом завдань (групових, індивідуальних); створення емоційного та інтелектуального настрою на практичне заняття;

2) виконання студентами тестів, розв'язування задач з фізики та астрономії; виконання інтерактивних вправ з використанням сучасних інформаційних технологій; консультаційна діяльність при виконанні студентами індивідуальних, групових та самостійних завдань, зворотний зв'язок із студентами.

Особливу увагу магістрам слід приділити підготовці до проведення лабораторних робіт із загальної фізики та астрономії. По-перше ознайомитись з матеріально-технічною базою лабораторій, наявними цифровими комплексами. Також вивчити літературу з тематики лабораторних робіт, інструктивно-методичні матеріали, досвід колег. По-друге сформулювати концепцію лабораторного заняття; підібрати навчальні завдання та визначити логіку заняття; апробувати технічні засоби, матеріали обладнання; уточнити інструкції щодо організації самостійної діяльності студентів.

Зазначимо, що на успішність виконання програми практики та проведення лекційних, практичних, лабораторних занять впливають професійно важливі якості педагога, необхідні для взаємодії і спілкування з аудиторією:

1. Інтерес до людей і професійної педагогічної діяльності, наявність потреби та вміння спілкуватися, доброзичливість, комунікативні властивості.

2. Здатність до розуміння емоцій людей та емпатії.

3. Гнучкість, оперативно-творче мислення, що забезпечує вміння швидко і правильно орієнтуватися в умовах спілкування, швидко змінювати мовленнєвий вплив залежно від ситуації спілкування, індивідуальних особливостей студентів.

4. Вміння відчувати та підтримувати зворотний зв'язок у спілкуванні.

5. Вміння керувати собою, своїм психічним станом, своїм тілом, голосом, мімікою, уміння керувати настроєм, думками, почуттями, уміння знімати м'язову напругу.

6. Здатність до спонтанності (непідготовленої комунікації).

7. Вміння прогнозувати наслідки педагогічних ситуацій та свого впливу.

8. Хороші навички вербального та невербального спілкування: культура мовлення, багатий лексичний запас, правильний вибір засобів спілкування.

9. Володіння мистецтвом педагогічних переживань.

10. Здатність до педагогічної імпровізації

Висновки. Таким чином, система професійної практичної підготовки магістрів до викладацької діяльності має включати теоретичну та практичну підготовку. Однак вирішальну роль у формуванні спеціаліста грає педагогічна практика, під час якої магістрантам надається можливість реальної педагогічної взаємодії зі студентами та реалізація засвоєних на лекціях, семінарах способів діяльності, освітніх технологій, впровадження в життя певних педагогічних ідеалів.

У подальшому плануємо дослідження ефективності запропонованої системи практичної підготовки магістрів до викладацької діяльності в закладах вищої освіти.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Вітвицька С.С. Педагогічна практика: традиції та інновації. *Вища педагогічна освіта і наука України: історія сьогодення та перспективи розвитку. Житомирська область: [монографія] ред. рада вид.: В.Г.Кремень (гол.) [та ін.]. / [ред. кол. тому : П. Ю. Саух (гол.) та ін.].* К. : Знання України, 2009. С. 467-488.

2. Мирончук Н.М. Методичні основи організації педагогічної практики студентів закладу вищої освіти: метод. посібн. Житомир, 2017. 52 с.

3. Професійний стандарт на групу професій «Викладачі закладів вищої освіти» https://osvita.ua/doc/files/news/819/81950/610_Vikladachi_zakladiv_vishoyi_osviti.pdf.

4. Харківська А.А. Управління асистентською практикою – найважливіший етап практичної підготовки магістрів. *Теорія та методика управління освітою : електрон. наук. фах. вид.* 2015. № 1(15). URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ttmuo_2015_1_6.

5. Bagrij, V. Pedagogical (professional) practical training in designing student's individual educational path. *Social Work and Education*. 2017. Vol. 4(1), P. 93-102.