

## ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ДОСЛІДНИЦЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИКИ У ПРОЦЕСІ ЇХ МЕТОДИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У ВНЗ

Навчально-дослідницьку діяльність і науково-дослідну роботу студентів ми розглядаємо як один з найбільш стратегічних напрямів удосконалення професійної підготовки у педагогічному ВНЗ. Цьому сприяє й те, що навчальний процес у ВНЗ орієнтований на вивчення не основ наук, а самої науки в розвитку, відбувається зближення самостійної роботи студентів з науково-дослідною роботою викладача; поєднання у діяльності викладача навчального і наукового: він навчає і водночас є дослідником у своїй галузі знань; процес викладання у вищому навчальному закладі спрямований на професіоналізацію [3, с. 91].

Проблемі методичної підготовки вчителя як важливого складника професійної підготовки присвячені дослідження Ю. Бабанського, С. Гончаренка, М. Данилова, І. Зверева, І. Лернера, В. Лугового, Л. Кондрашової, Н. Кузьміної, В. Краєвського, Л. Панчешникової, В. Сластьоніна, Г. Саранцева, М. Скаткіна та ін.

Структуру, зміст і специфіку методичної підготовки майбутніх учителів із природничо-математичних предметів вивчали вітчизняні та зарубіжні вчені. зокрема Н. Верещагіна, М. Криловець, О. Таможня, І. Старчакова (географія), Т. Бороненко, М. Золочевська, І. Шевченко, Н. Морзе, Т. Сундукова, О. Яковлева (інформатика), Є. Аршанський, Т. Боровських, П. Васильєва, М. Павлова, Л. Таскаєва, Г. Чернобельська, М. Шаталов (хімія), М. Бубнова, І. Дробншева, Н. Кучугова, О. Петрова, І. Новик, М. Садовников, Г. Саранцев, С. Семенець, Є. Силаєв (математика).

Методичну підготовку майбутніх учителів фізики ґрунтовно досліджували вчені-методисти І. Беленок, С. Десненко, З. Єроміна, В. Заболотний, В. Земцова, З. Кудебаєва, Л. Прояненко, А. Усова, В. Шарко.

Мета статті полягає в розробленні концепції самостійної дослідницької підготовки майбутніх учителів фізики, яка б відповідала сучасним вимогам до підготовки фахівців у вищому навчальному закладі.

Мета та актуальність дослідження визначили такі основні завдання:

– Проаналізувати підходи, форми і методи самостійної дослідницької діяльності майбутніх учителів фізики у процесі їх методичної підготовки у ВНЗ;

– Покращити систему методичної підготовки майбутніх учителів фізики;

– Ядром самостійної роботи є пізнавальне проблемне завдання, бо наявність такого завдання обумовлює процес самостійної роботи, що змушує майбутніх учителів працювати з великим масивом інформації та інформаційних джерел. При виконанні самостійної роботи студент має довести свою професійну зрілість і здатність працювати в інформаційному

суспільстві. Одна із основних дидактичних вимог до запропонованих індивідуальних завдань – поступове нарощування їх складності від рівня, доступного, наприклад, першокурснику, до такого рівня, який оцінює рівень досягнення випускника з відповідного фаху на завершальному етапі його підготовки у ВНЗ [1, с. 163].

У зв'язку з різним тлумаченням сутності завдань для організації самостійної роботи студентів з фізики розробляються й різні підходи до їх класифікування.

З аналізу існуючих підходів до організації самостійної роботи студентів із використанням індивідуальних завдань можна зробити висновок, що різноманітні тлумачення цього поняття мають одну спільну рису: усі вони вказують передусім на такі функції пізнавальних завдань, як навчальна (спрямована на формування у студентів системи знань), розвивальна (яка забезпечує розвиток розумової діяльності) і виховна.

Розгляд системи індивідуальних пізнавальних завдань буде неповним, якщо не розглянути сутності поняття «творче завдання» та прийомах його застосування. Завдання стає творчим за умови, якщо воно має логічний зв'язок із раніше вивченим матеріалом і з тими поняттями та уявленнями, які у процесі засвоєння в певній навчальній ситуації містять пізнавальні труднощі і викликають незадоволеність (обмеженість) наявного запасу знань та умінь. Для творчого завдання характерними є такі основні компоненти: самостійний пошук, перетворення та розкриття відношень між об'єктами і явищами, проблемність, заданість мети [2, с. 179].

Організація самостійної роботи майбутнього вчителя фізики вимагає ґрунтовної підготовки з різних аспектів проведення навчально-виховного процесу, що передбачає фахову, психолого-педагогічну та методичну його підготовку [1, с. 159].

Відтак, для організації самостійної роботи у процесі підготовки майбутніх учителів фізики до виконання практикуму з курсу загальної фізики, усвідомленого розуміння основних завдань до кожної роботи практикуму та систематизації й оцінки одержаних результатів і формулювання відповідних висновків на основі виконаних робіт, система індивідуальних навчальних завдань має передбачати такі види:

1. Індивідуальне навчально-теоретичне завдання, яке передбачає глибше теоретичне вивчення проблеми з визначенням того, які властивості, параметри чи особливі характеристики притаманні об'єкту вивчення;

2. Індивідуальне навчально-експериментальне завдання, яке передбачає на основі спостереження за явищами та процесами або дослідним шляхом встановити певні кількісні і якісні параметри чи відповідні залежності або співвідношення між ними та подання їх у вигляді, зазвичай, графічної інтерпретації.

3. Індивідуальне навчально-дослідницьке завдання, результати якого мають вагоміше значення, аніж ІНТЗ та ІНЕЗ, поєднуючи їх у вигляді комплексного дослідницького завдання, наприклад, з метою з'ясування можливостей чіткого спостереження предмету чи визначення параметру у

передбачуваних умовах, що фіксуються разом із досліджуваною фізичною величиною.

4. Індивідуальне навчально-методичне завдання, приклад якого передбачає оцінку раніше відомих методичних ідей і рекомендацій, котрі у поєднанні із новими розробками і пропорціями дають можливість в оптимальному їхньому поєднанні по-новому розв'язувати актуальні науково-методичні проблеми з окремих питань чи аспектів у дидактиці фізики та ефективного запровадження засобів ІКТ у практику навчання фізики.

Організацію самостійної роботи потрібно будувати відповідно до принципів, які визначають порядок досягнення мети, реалізації завдань, сприяють ефективному управлінню цим процесом, дають можливість передбачати результати та науково обґрунтовувати технології навчання студентів. Серед принципів організації самостійної навчальної діяльності виділяють:

1. Принцип здійснення повного циклу пізнавальних дій.
2. Принцип взаємопов'язаності практичної діяльності, пізнання та комунікації.
3. Принцип поняттєво-концептуалізуючої та тлумачної діяльності
4. Принцип взаємозв'язку пізнавальної діяльності й творчого процесу.
5. Принцип переходу особистого знання в соціальне.
6. Принцип взаємодії суб'єкта та об'єкта пізнання.
7. Принцип функціонування та розвитку системи колективної міжсуб'єктної діяльності пізнання [2, с. 181].

Уведення системи індивідуальних навчальних завдань дозволяє оновити зміст і організаційні форми навчальної діяльності, підвищити психолого-педагогічну ефективність в процесі методичної підготовки майбутніх учителів фізики у ВНЗ.

#### **Список використаних джерел:**

1. Величко С. П. Соціально-психологічні чинники формування творчої педагогічної діяльності вчителя / С. П. Величко // Педагогіка і психологія. – 1996. – № 3. – С. 159–164.
2. Слободяник О. В. Індивідуальні навчально-дослідницькі завдання у підготовці майбутніх учителів фізики / О. В. Слободяник // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія: педагогічна / [ред.кол. П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. – Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2011. – Вип. 17: Інноваційні технології управління компетентнісно-світоглядним становленням учителя: фізика, технології, астрономія. – 330 с. – С. 179–181
3. Фіцула М. М. Педагогіка вищої школи : навч. посіб. – К. : «Академвидав», 2006. – 352 с.