

СУТНІСНІ ТА ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТІВ З ФІЗИКИ В УМОВАХ КОМПЕТЕНТНІСНОЇ ПАРАДИГМИ ОСВІТИ

Анотація. Краснобокий Ю.М., Ільніцька К.С. Сутнісні та організаційні засади самостійної роботи студентів з фізики в умовах компетентнісної парадигми освіти.

В роботі обґрунтовуються основні аспекти організації самостійної роботи студентів – майбутніх учителів фізики. Показано, що самостійна робота є важливим засобом формування здатності студентів до самостійного набуття знань на основі позитивних зовнішніх і внутрішніх мотивів та сприяє розвитку пізнавальних інтересів студентів.

Annotation. Krasnobokiy Y.M., Ilnitskaya K.S. Essential and organizational principles of independent work of students in physics in terms of competency paradigm of education.

The work grounded aspects of the organization of independent work of students - future teachers of physics. It is shown that self-study is an important means of forming ability of students to independent acquisition of knowledge based on positive external and internal motives and promotes the development of cognitive interests of students.

Ключові слова: самостійна робота студентів, зовнішні та внутрішні чинники мотивації, поточна та довгострокова самостійна робота з фізики, освіта, вища школа, компетентність.

Key words: independent work of students, external and internal factors of motivation, the current and long-term self-study physics, education, higher education, competence.

Постановка проблеми та актуальність теми. У зв'язку з постійним зростанням наукової інформації в галузі фізичної науки і особливо її прикладних аспектів, необхідністю гармонізувати гуманітарну і природничо-наукову складові культури і формування феномена інноваційної культури у випускників ВНЗ та іншими проблемами реформування сучасної системи освіти, виникли певні труднощі щодо збалансованого укладання навчальних планів з підготовки учителів фізики та неможливості охоплення всього

матеріалу, передбаченого навчальною програмою з фізики, у межах виділених годин. Така ж ситуація стосується й інших навчальних дисциплін.

Разом з тим це не знижує рівня вимог до підготовки вчителя-професіонала, здатного творчо вирішувати завдання теорії і практики сучасної педагогічної науки і нести перед суспільством відповідальність за якість результатів своєї діяльності. Підготовка сучасного вчителя включає: загальнокультурну, загальнонаукову, професійну, комп'ютерну, організаційно-управлінську, екологічну, соціально-психологічну підготовку тощо. Тут доречно відзначити, що фізика серед інших наук володіє найбільшим впливом на формування соціальних, етичних та світоглядних переконань людей; вона є фундаментом технічного прогресу; дає фундаментальні знання про явища і закони природи, суспільства і мислення; формує уявлення про наукову картину світу [1].

Саме тому загострилася проблема підвищення ролі самостійної роботи студентів у навчальному процесі. Згідно з «Положенням про організацію навчального процесу у ВНЗ» самосійна робота студентів є основним засобом оволодіння навчальним матеріалом, на яку може бути відведено до 2/3 загального обсягу годин, передбачених навчальним планом.

Виходячи з компетентнісної парадигми освіти, попередню тезу слід трактувати наступним чином: у сфері ключових компетентностей (метакомпетентностей), набутих учасником освітнього процесу, повинна мати місце як компонент, його компетентність у сфері самостійної пізнавальної діяльності (самостійної роботи), яка базується на засвоєнні засобів набуття знань з різних джерел інформації.

Все сказане (і не лише це) потребує внесення радикальних змін в організацію навчально-виховного процесу, перенесення акценту на самостійну роботу студентів, удосконалення існуючих та пошуку нових її організаційних форм [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій з проблеми. Дидактичні основи організації самостійної роботи студентів з фізики знаходимо в працях

відомих педагогів – А.Касперського, І.Лернера, В.Ортинського, П.Підкасистого, Н.Тализіної, Г.Щукіної та ін. Методичні засади самостійної роботи студентів при вивченні фізики досліджували Г.Бушок, Л.Калапуша, Є.Коршак, В.Савченко, В.Сергієнко та ін.; розвиток мотиваційної сфери – В.Кулько, Т.Цехмістрова, В.Шарко та ін. ; шляхи розвитку пізнавального інтересу – О.Бугайов, О.Ляшенко, М.Мартинюк, М.Шут та ін.

Проте проблема організації самостійної діяльності студентів – майбутніх учителів фізики настільки багатогранна, що вважати її досконало розробленою і методично обґрунтованою сучасною технологією на даний час ще зарано, а зважаючи на її важливість, доречним є подальше її дослідження, чим і пояснюється актуальність тематики нинішньої конференції.

Мета і завдання статті полягають у дослідженні сутнісних основ і принципів організації самостійної роботи студентів у процесі вивчення загального курсу фізики в педагогічному ВНЗ.

Виклад основного матеріалу. Сьогодні набуває всебічного обґрунтування ідея потреби в освіті упродовж тривалості всього життя людини. Таким чином, починаючи з дошкільних закладів, у школі, ВНЗ, установах післядипломної освіти і т.д. – всі люди є суб'єктами освітнього середовища. Разом з тим очевидним є факт, що п'ятирічну дитину і двадцятирічного студента навчають по-різному. Але один психологічний момент обов'язково має бути присутнім на всіх етапах навчання – це мотивація до навчання [3], що обов'язково й підкреслюється в усіх публікаціях про самостійну роботу студентів. Дослідники в основному розрізняють дві групи чинників мотивації: зовнішні чинники – це коли хтось (чи щось) спонукає студента діяти певним чином; і внутрішні чинники – це коли студент сам хоче діяти певним чином (сюди відносяться індивідуальні особистісні якості студента, а також його інтелектуальний статус).

У ВНЗ зовнішніми чинниками мотивації є вимоги факультету, на якому навчається студент; внутрішні ж чинники відображають глибину усвідомлення студентом ролі фізичної науки в системі знання і її ролі у вивченні інших

природничих дисциплін. Таке усвідомлення формує високий рівень інтересу до фізики, що і є одним із стимулів її самостійного опанування. Самостійне засвоєння значного об'єму нових знань з фізики і формування умінь оперування цими знаннями є результатом складної і багатогранної психічної діяльності студента. Тому вона має організовуватися, спрямовуватися і контролюватися викладачем.

У зв'язку з тенденцією перебудови сутнісних і організаційних форм навчального процесу у вітчизняних ВНЗ відповідно до європейських освітніх стандартів з'явилося поняття «компетентнісного підходу» у вищій освіті [4], що є інноваційним явищем, результатом реалізації якого має стати формування здатності випускників ВНЗ знаходити адекватні рішення в різних проблемних ситуаціях. Стосовно підготовки учителів фізики це, зокрема, означає – формування у них здатності швидко реагувати на новації у методиці навчання фізики, швидко перебудовуватися на нові форми роботи – інтегрований метод навчання, особистісно-орієнтований підхід до учнів, діяльнісний підхід до вирішення навчальних завдань тощо.

Ця діяльність розпочинається зі сприйняття, розуміння і запам'ятання інформації. Потім, в залежності від пізнавальної активності студента і від кількості його самостійних зусиль і роботи (які напрямку визначаються рівнем мотивації) щодо опанування певним об'ємом інформації, формується вміння застосовувати отримані знання в стереотипних ситуаціях, а за самого сприятливого збігу обставин самостійної роботи (високий інтерес, креативний підхід до предмета вивчення тощо) – здатність до їх творчого застосування. Проте, цього результату можна досягти лише в тому випадку, коли самостійна робота стане основною складовою частиною всіх видів навчальних занять у ВНЗ. Лише за умови методично обґрунтованого нормування обсягу і результативності позитивно вмотивованої самостійної роботи залежить ефективність навчальної діяльності студентів в аудиторіях на практичних і лабораторних заняттях з фізики та споріднених дисциплін. Це приводить до

висновку, що організація самостійної роботи студентів є суттєвою і дуже важливою складовою організації навчального процесу у ВНЗ.

На різних видах занять із загального курсу фізики зарекомендувала себе самостійна робота студентів відтворюючого, реконструктивного та творчого характеру. Елементи самостійної роботи відтворюючого характеру використовувалися студентами під час підготовки відповідей на контрольні запитання до лабораторних робіт. Реконструктивна самостійна робота рекомендувалася студентам при підготовці до практичних занять, коли для опрацювання певної теми і конструювання найбільш оптимального варіанту її засвоєння необхідно було узагальнювати інформацію з кількох джерел. При підготовці ІНДЗ студентами використовувалася творча самостійна робота, яка вимагала пошуку відповідної інформації, її аналізу та обробки у вигляді наукового дослідження.

У нашому тлумаченні самостійна робота - це цілеспрямована і усвідомлена на основі як зовнішніх так і внутрішніх позитивних мотиваційних чинників діяльність студентів щодо виконання поставлених навчальних цілей, яка опосередковано керована і контрольована викладачами.

Самостійну роботу студентів із загального курсу фізики можна розглядати в двох аспектах – у формі поточної (повсякденної) і довготривалої (перспективної) роботи.

Поточна робота – це така самостійна робота, яку студент виконує з підготовки до практичних та лабораторних занять згідно з розкладом. До цього виду самостійної роботи з фізики можна віднести такі типи, які виконують студенти у позааудиторних умовах: робота з підручниками, збірниками задач, лабораторними практикумами; конспектування періодичної навчально-методичної і наукової літератури; пошук необхідного матеріалу та самостійне вивчення тем, які не розглядалися на лекціях, але передбачені робочою програмою навчальної дисципліни в розділі «Самостійна робота»; виконання домашніх завдань; підготовка до контрольної роботи; підготовка до

колоквиуму; підготовка до тематичного (або модульного) тестування; підготовка до проміжної атестації тощо.

Довготривала самостійна робота студентів – це така самостійна робота, яка виконується упродовж тривалого часу: підготовка курсової (кваліфікаційної) роботи; підготовка роботи на конкурс студентських наукових робіт; підготовка до участі в студентських олімпіадах з фізики; підготовка наукової статті або доповіді на науковій конференції. Цей тип самостійної роботи сприяє поглибленню і розширенню знань студентів, оскільки спонукає до залучення знань, які можуть не охоплюватися навчальною програмою з фізики. Він вимагає поглибленого вивчення додаткових джерел, роботи в мережі Інтернет і передбачає вироблення власного відношення до відповідної тематики і здатності аналізувати та здійснювати селекцію необхідного матеріалу. Така робота розвиває пізнавальну діяльність студентів і формує у них здатність до творчого мислення, уміння і навички застосовувати набуті знання на практиці, розвиває активність і самостійність.

Висновок. Таким чином, сутність самостійної роботи полягає в тому, що вона є особливою формою навчального процесу, яка стимулює пізнавальну активність студентів, розвиває інтерес до вивчення фізики, як фахової дисципліни, виробляє вміння і потребу самостійного отримання знань в умовах неперервної освіти і її компетентнісної парадигми.

Список використаних джерел.

1. Краснобокий Ю.Н. Физика в системе интеграции естественнонаучных дисциплин/ Ю.Н.Краснобокий // Актуальные проблемы естественных наук и их преподавания [Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию МГУ имени А.А.Кулешова; 20-22 февраля 2013 г.].-Могилев:2013.-С.56-59.
2. Краснобокий Ю.М. Интеграція природничо-наукових дисциплін у світлі компетентнісної парадигми освіти /Ю.М.Краснобокий, І.А.Ткаченко // Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць. Випуск VIII.- Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 2013.-С.83-89.
3. Кормер М.В. Аспекты мотивации обучения студентов в вузе /М.В.Кормер, Е.О.Шмельцер// Теорія та методика навчання фундаментальних дисциплін у вищій школі: збірник наукових праць. Випуск VIII.- Кривий Ріг: Видавничий відділ КМІ, 2013.-С.61-65.

4. Степко М.Ф. Компетентнісний підхід до організації підготовки фахівців, його розуміння і проблеми використання у вищій школі України /М.Ф.Степко // Педагогіка і психологія. Вісник АПН України.-2009.-№2.-С.42-50.