

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНОЇ ПІЗНАВАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-ПЕДАГОГІВ

У статті розкрито процес організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх інженер-педагогів, який забезпечує передачу знань й досягнення дидактичного поняття. Встановлено, що використання самостійних робіт в організації пізнавальної діяльності призводять до оволодіння професійно-педагогічними знаннями, які становлять основу педагогічних поглядів і переконань професійного колективу й інформаційно-інтелектуального розвитку викладачів; закріплення педагогічних умінь і навичок, що забезпечують відпрацювання оптимальних способів пізнавальної діяльності й педагогічної техніки студентів; розвитку самостійного професійно-педагогічного мислення й способів діяльності за рахунок виконання індивідуальних теоретичних і практичних завдань, що моделюють дії майбутніх педагогів в обстановці професійного вибору й творчого розв'язання педагогічних завдань. Доведено, що при розробці будь-якого типу завдань для самостійної роботи студентів слід враховувати: логіку і структуру навчального матеріалу; практичне призначення завдання, яке належить вирішувати майбутньому фахівцю; характер пізнавальної діяльності, спрямованої на виконання тих чи інших самостійних завдань; поступове наростання складності і проблемності, оскільки самостійна робота покликана сприяти якісному засвоєнню ними знань, умінь і навичок й здатності до логічних міркувань та оволодіння творчим мисленням.

Ключові слова: самостійність, педагогічні уміння, інновації, інформаційно-комунікаційні технології.

Актуальність проблеми дослідження. Одним із найважливіших завдань реформування вищої освіти в Україні є посилення ролі самостійної навчальної роботи студентів. Це пов'язано як із вимогами до сучасного фахівця з вищою освітою, необхідністю займатися самоосвітою впродовж усього професійного життя, так і шаленим зростанням обсягу інформації, яку треба засвоювати.

У сучасних умовах інтенсивного розвитку самостійної пізнавальної діяльності виникає необхідність у створенні іншого освітнього середовища. Виділення в кожній самостійній роботі пізнавальної задачі, яка дасть можливість викладачеві закладу вищої освіти передбачити характер пізнавальної діяльності студента на кожному етапі руху від незнання до знання і управління цим процесом, пропонуючи йому різні самостійні роботи залежно від його індивідуальних можливостей на цей час.

Таким чином, самостійна робота у закладі вищої освіти виступає як специфічний педагогічний засіб організації й управління самостійною діяльністю студентів у навчальному процесі. Предметом пізнавальної діяльності служить задача, яка включається в той або інший вид самостійної роботи. Вибір пізнавальної задачі зумовлюється різноманітними чинниками (загальні і часткові цілі навчання, характер навчального матеріалу, форми навчання тощо). При різних технологіях вивчення однакового за змістом і структурою навчального матеріалу змінюються як підходи до створення системи самостійних робіт, так і структура діяльності студента. Різні ситуації навчання зумовлюють характер поєднання різних видів самостійних робіт. За таких умов самостійні роботи виступають як вид пізнавальної діяльності, специфічна форма навчального й наукового пізнання. Її змістом буде самостійне визначення способу досягнення поставленої перед ним цілі. А це вже свідчить про те, що самостійна робота явище не тільки педагогічне, а й гносеологічне.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанню самостійної пізнавальної діяльності у навчальному процесі приділяли значний інтерес вітчизняні та зарубіжні дослідники М. Айзенберга, А. Алексюк, Ю. Бабанський, К. Бабенко, Н. Бібік, В. Бондар, Т. Габай, Н. Гелашвілі, В. Гетта, О. Дубасенюк, М. Дяченко, Л. Кандибович, Т. Картель, Ю. Калугін, В. Козаков, І. Лернер, А. Маркова, Л. Мітіна, О. Мороз, В. Паламарчук, В. Петрук, П. Підкасистий, Н. Протасова, Є. Полат, В. Ребенко, Н. Сагіна, С. Сисоєва, В. Сиротюк, М. Солдатенко, О. Торубара, М. Шевчук.

Мета статті – проаналізувати та обґрунтувати особливості організації самостійної пізнавальної діяльності майбутніх інженер-педагогів у навчальному процесі закладу вищої освіти.

Виклад матеріалу. У сучасних умовах інформатизації суспільства та оновлюваної педагогічної системи проблема самостійності виходить на якісно новий рівень. Найважливішим і необхідним компонентом самостійної роботи є завдання, що розробляється викладачем у відповідності з метою і завданнями самостійної роботи студентів та рівнями засвоєння знань і формування умінь.

На думку П. Підкасистого [8], основною ознакою самостійної роботи є наявність в кожному виді самостійної навчальної праці студентів так званої генетичної клітинки, тобто конкретного пізнавального завдання, що передбачає послідовне збільшення кількості знань і їх якісне ускладнення, оволодіння

раціональними методиками й прийомами розумової праці, умінням систематично, ритмічно працювати, дотримуватися режиму занять, відкривати для себе нові способи навчальної діяльності.

В. Скакун [2] самостійною вважає таку діяльність, яку студенти виконують, проявляючи максимум активності, творчості, самостійного судження, ініціативи.

Багато самостійної роботи виконується групами студентів, тому при розробці завдань важливо враховувати закономірності групової пізнавальної діяльності: вироблення загального принципу розв'язання завдань на невеликій їх кількості; необхідність доводити іншим правильність розв'язання проблеми підвищує контроль за його реалізацією; групова пізнавальна діяльність відрізняється більшою свідомістю та усвідомленістю не тільки знайденого розв'язку, але і способів його пошуку; в умовах спільної пізнавальної діяльності більш легко долаються інерційні бар'єри мислення, підвищується тенденція до інтелектуального ризику.

Для розвитку самостійності студентів потрібно формувати в них такі вміння:

- усвідомлювати і внутрішньо приймати цілі та завдання самостійної навчальної роботи;
- планувати послідовність виконання навчальних завдань, визначати і систематизувати розумові та практичні дії, які необхідні для цього;
- мобілізувати наявні ресурси для розв'язання поставленого навчального завдання;
- самостійно контролювати свої дії, зіставляючи їх із метою; якщо є потреба, то потрібно узгоджувати їх між собою, коригувати, уточнювати й регулювати їхнє застосування;
- оцінити результати своєї самостійної навчальної роботи та визначити подальші її перспективи [9].

Діяльнісна теорія навчання може служити підставою для визначення методики організації та проведення самостійної роботи студентів, а рівні засвоєння – критеріями визначення рівня пізнавальної самостійності майбутніх інженер-педагогів.

Для реального визначення рівня сформованості пізнавальної самостійності студентів можуть служити наступні критерії.

Критерії репродуктивного рівня пізнавальної самостійності [3]:

1. Студент здобуває знання шляхом заучування. При цьому знання і способи діяльності він застосовує за зразком, у знайомій ситуації.
2. Повідомлення викладача приймає "на віру", намагається просто запам'ятати сказане, не з'ясовуючи суті й причин явища.
3. Студент пасивний, при найменших утрудненнях не намагається самостійно знайти розв'язку, чекає допомоги викладача.
4. Із завдань різної складності вибирає та виконує завдання репродуктивного характеру.
5. Має низький рівень сформованості прийомів розумових дій, навчальної роботи, практичних умінь.

Критерії варіативного рівня пізнавальної самостійності:

1. У процесі набуття знань студент вільно оперує деякими способами самостійної пізнавальної діяльності в дещо змінених умовах.
2. Має більшу стійкість пізнавальних мотивів і пізнавального інтересу, прагнення до самостійного пошуку відповіді на питання, що цікавлять і ставить їх перед викладачем.
3. Студент активний, при виниклих ускладненнях за допомогою звертається не відразу, спочатку намагається розв'язати проблему самостійно.
4. Із запропонованих вибирає завдання варіативного характеру і вміє їх правильно виконувати.
5. Має середній рівень сформованості прийомів розумових дій, навчальної роботи, практичних умінь.

Критерії творчого рівня пізнавальної самостійності:

1. Студент здобуває знання та вміння шляхом самостійного дослідження.
2. Вищий рівень сформованості прийомів розумових дій, навчальної роботи, практичних умінь.
3. Віддає перевагу творчим самостійним роботам, які виконує з високим ступенем самостійності.
4. Студент активний, самостійно шукає способи розв'язання проблеми, пояснює причини явищ, встановлює взаємозв'язки.

Введення рівнів і критеріїв діагностики пізнавальної самостійності дозволяє об'єктивно оцінити сформованість пізнавальної діяльності студентів.

При виконанні реконструктивних робіт самостійна пізнавальна діяльність студентів протікає на рівні відтворення теоретичних знань, а практична діяльність здійснюється за зразком і спрямована, в основному, на копіювання того, які дії пропонує викладач і в якій послідовності їх слід виконувати.

Як зазначає А. Хуторський [4], конкретні цілі навчання при вивченні різних дисциплін можуть бути різними. Однак у всіх випадках вони повинні бути доведені до рівня типових завдань, тобто до тих реальних ситуацій, в яких більшості студентів необхідно навчити використовувати знання. Намічені цілі самостійної роботи визначають обсяг і структуру змісту навчального матеріалу, що виноситься на самостійне опрацювання, а також необхідне методичне забезпечення.

Методика наукової організації самостійної роботи студентів на основі діяльнісної теорії навчання передбачає організацію пізнання як складного багатогранного процесу. У структурі самостійної роботи цей процес доцільно будувати у такій послідовності:

1. Визначити ступінь збереження базових знань і умінь, наявних у студентів в даний момент і необхідних для формування нового вміння.
2. Відновити прогалини в базових знаннях і уміннях.

3. Встановити поетапне освоєння кожного елемента, що входить в процес формування нового вміння.

4. Відпрацювати вміння в цілому.

Перехід від одного етапу до іншого здійснюється тільки після освоєння кожним студентом попереднього етапу.

Таким чином, використання діяльнісної теорії навчання в організації самостійної роботи дозволяє викладачеві не тільки більш продуктивно вирішувати питання змісту і методів її проведення, а й організації діяльності студентів як репродуктивного, так і продуктивного рівнів. Крім того, діяльнісна теорія дає можливість викладачеві бачити, як поступово студент оволодіває знаннями, як йде розвиток його особистості. Концепція особистісно-діяльнісного підходу допомагає викладачеві керувати процесом засвоєння знань і формуванням умінь, забезпечує своєчасну допомогу студентам при виникненні труднощів. Вона дозволяє здійснювати диференційований підхід – обдарованим студентам пропонуються завдання більш складного, нестандартного, творчого характеру, студенту середніх здібностей – завдання стандартного типу, студентам з низьких рівнем знань – завдання з поступово зростаючою складністю, але не вище стандартних.

Творчі самостійні роботи характеризуються високим ступенем пізнавальної самостійності студентів, які розглядається, як готовність і потреба вирішувати без сторонньої допомоги нові пізнавальні завдання, створювати самим більш-менш нові способи їх розв'язання. Тому в завдання для самостійної роботи цього типу слід включати матеріал, який спрямований на розв'язання питань і завдань, що не впливають безпосередньо з вивченого матеріалу. Це зближує навчальні завдання з практичними, які вимагають самостійного пошуку [6].

На практичних і семінарських заняттях для організації самостійної роботи необхідно створити банк диференційованих завдань, ситуацій, задач для самостійного розв'язування. Однією з ефективних форм самостійної роботи для практичних занять є ділова гра, тематика яка зазвичай пов'язана з конкретними науковими чи практичними проблемами, моделювання педагогічних ситуацій. Мета цієї роботи – завдяки імітаційним умовам забезпечити студенту можливість приймати і реалізовувати власні розв'язки. Під час семінарських і лабораторних занять самостійну роботу можна організовувати індивідуально і групами (розроблення проекту, моделювання ситуації, її аналіз). Публічне обговорення і захист свого варіанта проекту підвищує роль самостійної роботи, формує у майбутніх фахівців прагнення якісно виконати завдання. За такого підходу змінюється ставлення до лекцій, оскільки без розуміння теорії неможливо успішно виконати роботу, яка часто має дослідницький характер [5].

Професійний розвиток майбутніх фахівців різних галузей є невід'ємною частиною особистісного розвитку, в основі якого лежить принцип саморозвитку, творча самореалізація. З огляду на це, державне й суспільне замовлення вищій школі на підготовку високоосвіченої інтелектуальної еліти поєднується із завданням соціокультурної модернізації українського суспільства, а це ставить освіту в центр осмислення реалій і перспектив розвитку потенціалу суспільства [10].

До основних видів позааудиторної самостійної роботи студентів належать: підготовка і написання рефератів, доповідей, тез та інших письмових робіт (з правом вибору теми і форми звітності); виконання індивідуальних навчально-дослідних і домашніх завдань різного характеру (розв'язування завдань, переклад і переказ текстів, добір і вивчення літературних джерел, розроблення і побудова різних схем, моделей, діаграм, виконання графічних робіт, розрахунків); виконання курсових проектів і робіт; підготовка до семінарських і практичних занять, участі в науково-теоретичних конференціях, олімпіадах, конкурсах тощо. Значні педагогічні можливості в організації самостійної пізнавальної діяльності студентів має виконання індивідуальних навчально-дослідних завдань [7].

Важливою умовою організації самостійної роботи є розроблення комплексу методичного забезпечення вивчення дисципліни. Складова інтерактивного дидактичного комплексу, що реалізує процесуальний аспект підготовки майбутнього фахівця, передбачає застосування у навчальному процесі вищої педагогічної школи сучасних технологій навчання. Особливість їх розроблення полягає в тому, що технологія навчання є основою, навколо якої формується необхідне інформаційне середовище, що сприяє активній взаємодії суб'єктів навчання, і водночас зміст дидактичного комплексу є найважливішим елементом технології навчання.

Самостійна робота як важлива складова кредитно-трансферної технології навчання забезпечує самостійне визначення мети і засобів її досягнення на основі пізнавальних потреб та інтересів студентів. Для інтенсифікації роботи доцільно використовувати інноваційні методи навчання, адекватні діагностичні методи оцінювання навчальних досягнень студентів [1].

Методика організації самостійної роботи студентів залежить від структури, характеру та особливостей досліджуваної дисципліни, обсягу годин на її вивчення, виду завдань для самостійної роботи та індивідуальних якостей студентів й умов навчальної діяльності.

Процес організації самостійної роботи студентів включає в себе наступні етапи [3]:

- підготовчий (визначення цілей, складання програми, підготовка методичного забезпечення, підготовка обладнання);
- основний (реалізація програми, використання прийомів пошуку інформації, засвоєння, переробка, застосування, передача знань, фіксування результатів, самоорганізація процесу роботи);
- заключний (оцінка значущості та аналіз результатів, їх систематизація, оцінка ефективності програми і прийомів роботи, висновки про напрямки оптимізації праці).

Організацію самостійної роботи студентів забезпечують: факультет, кафедра, навчальний та методичний відділи, викладач, бібліотека, видавництво.

Висновок. Таким чином, організація процесу розвитку пізнавальної самостійності студента повинна являти собою об'ємну модель, що включає: викладача, студента, зміст, форми, методи і засоби навчання. Вона повинна забезпечувати накопичення студентами не лише знань, а й фонду спільних прийомів, умінь, способів розумової праці, за допомогою яких засвоюються знання. При цьому особлива роль належить активності.

Рациональна організації самостійної роботи студентів з використанням інноваційних форм дозволяє не тільки інтенсифікувати роботу в якісному засвоєнні навчального матеріалу, а й закладає основи подальшої постійної самоосвіти та самовдосконалення, а інформаційно-освітнє середовище, яке створюється за допомогою інтеграції сукупності програмно-апаратних та традиційних форм навчання визначає самостійну роботу майбутнього інженера-педагога, як більш незалежну, пріоритетну та творчу.

Використані джерела

1. Алексюк А.М. Педагогіка вищої освіти України. Історія. Теорія. Київ, 1998. 580 с.
2. Бондар В.І. Дидактика: ефективні технології навчання студентів. Київ, 1996. 129 с.
3. Галузинський В.М. Основи педагогіки та психології вищої школи в Україні: навчальний посібник. Київ, 1995. 168 с.
4. Гуревич Р.С. Навчально-виховний процес у професійно-технічних закладах. Вінниця, 2010. 330 с.
5. Євдокимов В.І. Організація самостійної роботи студентів з педагогіки: навчальний посібник. Харків, 2000. 160 с.
6. Зязюн І.А. Дидактичне проектування технологій і методів учіння у вимірах педагогічної дії. *Витоки педагогічної майстерності*: збірник наукових праць: серія "Педагогічні науки". Полтава, 2010. № 15. С. 63-73.
7. Кузьмінський А.І. Педагогіка. Підручник. Київ, 2007. 447 с.
8. Підкасистий П.І. Педагогіка. Навчальний посібник для студентів педагогічних вузів і педагогічних коледжів. Москва, 1998. 640 с.
9. Семиченко В.А. Психологія педагогічної діяльності: навч. посібник для студ. вищих пед. навч. закл. Київ, 2004. 336 с.
10. Ткаченко М.В. Самостійна робота студентів як чинник професійного становлення майбутнього фахівця. *Наука і освіта*. 2008. № 1-2. С. 107–110.

Torubara O., Pavlenko M.

THE ORGANIZATION OF INDEPENDENT COGNITIVE ACTIVITY OF FUTURE ENGINEERS-TEACHERS

The article deals with the process of organization of independent cognitive activity of future engineers-teachers, which ensures the transfer of knowledge and the achievement of the didactic concept, which is due to the fact that in each individual work it is clearly formulated the cognitive task designed for individual learning capabilities of the engineer-teachers. The use of independent contractors in the organization of cognitive activities leads to the mastery of professional and pedagogical knowledge, which forms the basis of pedagogical views and beliefs of professional horizons, awareness and intellectual development of teachers; consolidation of pedagogical skills, providing the development of their appropriate educational activities and pedagogical technology of students; the development of an independent professional pedagogical thinking and activity through the implementation of individual theoretical and practical tasks to simulate the actions of future teachers in conditions of professional choice and creative solution of pedagogical tasks. It is proved that in the development of any type of tasks for independent work of students it should be taken into account: the logic and structure of the training material; practical purpose of the task to be solved by the future specialist; the nature of cognitive activity aimed at the implementation of any independent tasks; gradual increase of the complexity and problematic because the independent work is designed to promote the internalization of knowledge, skills and ability to logical reasoning and mastery of creative thinking. It is proved that educational activities of students is influenced by the relevant conditions and positive motivation, which have a professional focus and reflect a combination of factors, mechanisms, processes leading to actual or potential specifically-directed activity. When performing reconstructive work, the independent cognitive activity of students occurs on the level of theoretical knowledge and practical activity is carried out on the model and focused mainly on copying what the teacher offers and in what sequence they should perform it. For cognitive activities it is inherent the unity of the sensitive perception, theoretical thinking and practical activities. It occurs at every step of life and social relations of students, as well as by performing various substantive and practical actions in the learning process.

Key words: *autonomy, teaching skills, innovations, information and communication technologies.*

Стаття надійшла до редакції 13.03.2018 р.