

*INTRODUCTION OF CONCEPT "ENTROPY" IS IN PREPARATION OF FUTURE TEACHERS
OF PHYSICS OF TYPE SCHOOL*

The paper proposed a version upgrade teaching methods of thermodynamics to introduce the concept of "entropy" in the preparation of future physics teacher for the school profile.

Key words: school profile, specialist training bases, fundamentalism, method, system training.

УДК 378.095

Євсюков О.Ф.

***ПЕДАГОГІЧНІ УМОВИ, ЯКІ ЗАБЕЗПЕЧУЮТЬ ФОРМУВАННЯ
ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ СТУДЕНТІВ ІНЖЕНЕРНО-
ПЕДАГОГІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ***

Статтю присвячено процесу формування професійної компетентності інженерів-педагогів як інтегрованої властивості, орієнтованої на неперервне самовдосконалення, самоосвіту, що виступає фактором успішності професійної діяльності.

Ключові слова: навчальна діяльність, інженер-педагог, професійна компетентність, структурні компоненти, сформованість.

Постановка проблеми. Навчальна діяльність є результатом усвідомленої взаємодії фахівця з конкретним навчально-виховним середовищем, у ході якої він реалізує потребу в розвитку таких особистісних якостей, які забезпечують його успіх у професійній діяльності й у житті взагалі. Навчальна діяльність студентів інженерно-педагогічних спеціальностей є свідомим цілеспрямованим процесом формування системи знань і системи умінь, професійно значущих якостей стосовно зовнішніх соціальних вимог. Джерела навчальної діяльності ґрунтуються на вимогах суспільства до професії й особистості фахівця. Навчальна діяльність надає кожному вибір власного шляху вирішення реально існуючої проблеми, спираючись на його здібності, інтереси, ціннісні орієнтири.

У контексті представленого дослідження розглянемо структуру й особливості навчальної діяльності, ґрунтуючись на аналізі різних досліджень, та сформулюємо найважливіші особливості навчальної діяльності які забезпечують формування професійної компетентності студентів інженерно-педагогічних спеціальностей.

Аналіз основних досліджень. Визначення поняття "навчальна діяльність" було предметом наукового аналізу багатьох психологів і педагогів (Д.Ельконін, О. Леонтьєв, А.Маркова, Ю. Орлов, С. Рубінштейн, Г. Щукіна та ін.). У ході досліджень формувалися різні напрями, зумовлені цілями, підходами та ціннісними орієнтаціями самих досліджень. Цим пояснюється розмаїття підходів до визначення, виділення особливостей і специфіки навчальної діяльності.

Аналіз психолого-педагогічної літератури дозволяє стверджувати, що не існує єдиного визначення поняття "професійна компетентність". Це зумовлено не тільки різними підходами до проблеми, але й специфічним її змістом. У педагогічному плані професійна компетентність розглядається як індивідуальна характеристика ступеня відповідності вимогам професії.

Мета статті – обґрунтувати педагогічні умови, що забезпечують формування професійної компетентності інженерів-педагогів.

Основна частина. Перш ніж розглядати сутність, необхідно уточнити терміни, які зустрічаються у теоретичних джерелах, а саме: "учіння", "навчання", "навчальна діяльність", "діяльність учіння", "діяльність навчання", "студент", "формування". Учіння розглядаємо в широкому сенсі, розуміючи його сутність і особливості суб'єкта учіння; останній є як

об'єктом навчання, так і суб'єктом навчальної діяльності. Учіння пов'язане з зусиллями суб'єкта, котрий засвоює певну інформацію, а навчання передбачає участь викладача в організації процесу учіння. Навчання є цілеспрямованою взаємодією викладача та студентів, а в контексті нашого дослідження воно передбачає взаємозв'язок діяльності учіння (діяльність студента) та діяльності навчання (діяльність викладача і студента).

Розглянемо сутність навчальної діяльності. Так, одні автори розглядають її як “специфічну форму активності суб'єкта, спрямовану на оволодіння соціальним досвідом як умовою розвитку індивідуальних здібностей” [8: 133], а інші, – як “залучення студента до накопиченого людством досвіду перетворення предметів оточуючої дійсності, взаємодію з іншими людьми” [8: 25]. На жаль, у цих визначеннях не розкрито особливості й специфіку навчальної діяльності, а тому розглянемо їх більш детально.

Так, Д.Ельконін уважав, що метою і результатом навчальної діяльності є “зміни самого суб'єкта, які полягають в оволодінні певними способами дій, а не в зміні предметів, з якими діє суб'єкт” [7: 21]. Далі видатний психолог зауважував, що навчальна діяльність є “діяльністю по самозміні, її продуктом є ті зміни, котрі відбулися в процесі її виконання в самому суб'єкті. У цьому й полягає її основна особливість”. Такої ж думки дотримуються й інші автори: “Навчальна діяльність – це діяльність по самозміні, саморозвитку”, тобто основним її продуктом є особистість, яка розвиваючись, удосконалює свої здібності, особистісні якості, визначає свою спрямованість.

Інша особливість навчальної діяльності пов'язана з її суб'єктивною цілеспрямованістю на засвоєння певної інформації. Зміна суб'єкта повинна відповідати меті діяльності, а тому навчальна діяльність є “діяльністю, умисно спрямованою на набуття досвіду одним з її учасників”, а “основний продукт у навчальній діяльності є не тільки об'єктивно головним продуктом цієї діяльності, в якому все підкоряється його отриманню, він і осмислюється людиною як головний, складаючи її мету” [4: 76–77]. Отже, навчальна діяльність відбувається лише за умови, коли певні зміни в суб'єкті є не тільки результатом діяльності, але й відповідають її цілям. Цим навчальна діяльність і відрізняється від інших видів діяльності, наприклад, спілкування та гри, в процесі яких суб'єкт отримує додаткову інформацію.

Предметом навчальної діяльності є досвід суб'єкта, який перетворюється в процесі учіння шляхом засвоєння елементів соціального досвіду, або оволодіння певними способами дій.

Важливою особливістю навчальної діяльності є те, що вона здійснюється у межах навчальної діяльності і виступає як об'єкт управління. Це, в свою чергу, зумовлює низку своєрідних рис навчальної діяльності, які особливо рельєфно виявляються при системному аналізі.

Принцип цілісності системного підходу дозволяє розглядати систему як множину об'єктивно взаємопов'язаних елементів, які утворюють стійку єдність. В.Афанасьєв, визначив “ціле, цілісність як систему, сукупність об'єктів, взаємодія яких зумовлює наявність нових інтегративних якостей, невластивих частинам, що її утворюють” [1: 32]. А тому жодна з особливостей навчальної діяльності не може витікати з властивостей окремих її компонентів. Ці особливості зумовлені навчальною діяльністю як цілісним утворенням. Розглянемо, як системно описують навчальну діяльність деякі вчені. Так, Т.Габай зазначив, що вона містить дві підсистеми або діяльності: “Першою є основний функціональний її компонент, який можна розглядати як підсистему або діяльність учіння. При підготовці функціональні компоненти навчальної діяльності об'єднуються в іншу підсистему – діяльність навчання. Діяльність учіння – “чистий” акт пізнання, який реалізує особистість через засвоєння наявного досвіду. Діяльність навчання спрямована на забезпечення умов успішного здійснення діяльності учіння” [3: 81]. Такий розподіл процесу навчальної діяльності ґрунтується на положенні Н.Тализіної про основний (пізнавальний) і допоміжний (обслуговуючий) компоненти діяльності особистості [6].

Таким чином, можна зробити висновок, що навчальна діяльність складається з двох діяльностей: одна забезпечує передачу досвіду, накопиченого людством, а інша спрямована на засвоєння цього досвіду й трансформацію його в особистий досвід. А тому взаємодія між викладачем і студентом, спрямована на досягнення поставленої мети, є засобом формування навчальної діяльності. Звідси витікає, що формування навчальної діяльності необхідно проводити в межах процесу навчання. Її структура, закономірності функціонування і формування у значній мірі зумовлюються особливостями діяльності по передачі досвіду, в межах якої вона здійснюється. У цьому випадку навчальна діяльність підкорюється тій, що спрямована на набуття особистого досвіду.

Необхідно зазначити, що системний розгляд будь-якого об'єкту передбачає аналіз його складових (елементів, компонентів), тобто мова йде про структуру навчальної діяльності. Першим її компонентом є мотивація учіння. Д.Ельконін зазначав, що навчальна діяльність “повинна спонукатися адекватними мотивами. Ними можуть бути лише ті мотиви, які безпосередньо пов'язані з її змістом, тобто мотиви набуття узагальнених способів дій, або мотиви власного зростання, власного вдосконалення” [7: 45].

Деякі автори розглядають мотивацію учіння (О. Леонтьєв, А.Маркова, Ю. Орлов, С. Рубінштейн, Г. Щукіна та ін.) як засіб пізнавальної активності особистості, умову підвищення ефективності навчального процесу.

Другим компонентом навчальної діяльності є навчальні задачі, котрі Д.Ельконін уважав основною одиницею навчальної діяльності, а їх метою і результатом є зміна “самого суб'єкта, а не зміна предметів, з якими діє суб'єкт” [7: 12]. Видатний психолог пов'язував особливості навчальної діяльності з розв'язанням навчальних задач, які спрямовані на засвоєння певного способу дії, на відміну від задач практичних, спрямованих на отримання результату, який міститься в умовах задачі [7].

В.Давидов визначив навчальні задачі як такі, що вимагають аналізу і теоретичного (змістовного) узагальнення [5].

Навчальна діяльність, на думку В. Давидова і Д.Ельконіна, включає:

- навчальні ситуації і задачі;
- навчальні дії;
- дії по контролю за процесом засвоєння інформації;
- дії оцінки ступеня її засвоєння.

Такий розгляд навчальної діяльності допомагає здійснити її структурно-функціональний аналіз і уявити її як певний процес розв'язання навчальних задач, встановити функціональні зв'язки між елементами системи, а процес учіння розглядати як цілісну навчальну діяльність.

Т.Габай інакше розглядає навчальну діяльність, ґрунтуючись на змісті відповідних структурних моментів людської діяльності (автор вводить поняття “структурний момент”, адекватний поняттям “компонент” і “елемент”): суб'єкт, предмет, засоби, процедура, зовнішні умови, продукт. Суб'єкт діяльності учіння – ті структури та особистості, що забезпечують можливість виконання ним діяльності учіння, тобто функціональні мозкові органи – носії уміння вчитися (припускають, зокрема, знання про те, навіщо йому потрібні результати учіння), необхідні для цього органи чуття й рухомий апарат; істотною характеристикою суб'єкта учіння є наявність актуальної готовності до ініціювання або продовження даної діяльності [3: 85–86].

Інші автори виділяють змістовний, процесуальний та мотиваційний компоненти навчальної діяльності, пов'язуючи між собою знання, дії й мотиви. Це можна пояснити тим, що будь-яке знання може бути засвоєне на основі відповідних дій; при цьому рівень узагальненості знання, його глибина та перенос залежать від того, на основі яких саме дій засвоювалося це знання. Для засвоєння знань і відповідних дій у студента повинні бути певні мотиви. Одночасно саме характер знань і дій, що засвоюються, є вирішальним чинником формування мотиваційної сфери студентів.

Деякі вчені виділяють ще один структурний компонент – умови діяльності. Їх поділяють на зовнішні та внутрішні. До перших (іноді їх називають “середовищем” діяльності) відносять температуру, склад повітря, освітленість та ін., тобто речовий аспект поняття. До внутрішніх умов – соціальний аспект – відносять психологічний мікроклімат, у якому відбувається діяльність, характер взаємовідносин індивідів у діяльності.

Таким чином, ми розглянули структуру й особливості навчальної діяльності й можемо дати її визначення, ґрунтуючись на аналізі різних досліджень. Уважаємо, що навчальна діяльність представляє собою взаємодію викладача та студента, спрямовану на активне оволодіння останнім соціальним досвідом і відповідними способами дій, на становлення й зміну студента як суб’єкта учіння, внаслідок чого навчальна діяльність виступає підґрунтям його розвитку. Звідси можна сформулювати найважливіші особливості навчальної діяльності студентів.

– Навчальну діяльність треба розглядати як систему, що включає дві підсистеми: діяльність учіння (діяльність студента) і діяльність навчання (діяльність викладача і студента). При цьому слід пам’ятати, що діяльність навчання спрямована на забезпечення умов успішного здійснення учіння.

– Предметом навчальної діяльності є досвід студента, який утворюється в процесі учіння шляхом привласнення елементів соціального досвіду. Процес засвоєння останнього полягає в перетворенні самого студента з суб’єкта, що не володіє даним знанням і дією, в суб’єкта, який ними оволодів.

– Розвиткові студента сприяє лише та навчальна діяльність, яка має цілісний характер, тобто систему взаємопов’язаних компонентів: мотиви → навчальні цілі → навчальні дії → дії контролю і оцінки.

– Навчальну діяльність необхідно розуміти як діяльність продуктивну, творчу, в процесі якої студент засвоює професійні знання і способи їх отримання, а викладач цьому сприяє.

– Навчальна діяльність орієнтована на зміну, розвиток студента, тобто її сенсом є результат – зміни і новоутворення в інтелектуальному, моральному, естетичному розвитку студента.

– Навчальна діяльність відрізняється від будь-якої діяльності студента тим, що вона не тільки об’єктивно спрямована на розвиток особистості студента, але й суб’єктивно має таку мету.

– Навчальна діяльність сприяє виявленню активності студентів в учінні. Під активністю розуміємо енергійну вольову дію, посилено діяльний стан, у якому проявляється особистість студента з його ставленням до змісту й характеру діяльності, прагненням мобілізувати зусилля на досягнення навчальних цілей. Здійснення навчальної діяльності вимагає не просто отримання інформації, а засвоєння її, тобто активної дії по володінню і трансформації її у власний досвід.

– Суб’єктом навчальної діяльності є студент і ті його особистісні структури, які забезпечують можливість діяльності учіння: уміння вчитися (самостійне складання орієнтованої основи дії) і бажання учитися (мотивацію). Повноцінна діяльність виконується суб’єктом, який володіє такими якостями як усвідомленість, самостійність, ініціативність. Для суб’єкта навчальної діяльності характерним є самостійне її здійснення.

Навчальній діяльності притаманні як загальні риси людської діяльності, так і специфічні її особливості:

– навчальна діяльність, як і будь-яка людська діяльність, має усвідомлений характер (її суб’єкт ставить перед собою певну ціль і володіє здатністю до рефлексії своїх дій);

– як і будь-яка інша, вона має ознаки соціальності, є соціально-нормативною і засвоюваною формою функціонування особистості;

– має перетворювальний характер;

– є вираженням людської активності, стимулюється конкретними мотивами і спрямована на досягнення певних цілей;

- універсальна, тобто є основою оволодіння будь-якою діяльністю;
- як і будь-який вид діяльності, являє собою складне полікомпонентне утворення.

Необхідно також зазначити, що проблемі навчальної діяльності студентів приділяють значну увагу психологи і педагоги (А. Вербицький, Т. Габай, В. Загвязинський, І. Ільєсов, В. Ляудіс, Р. Нізамов, Н. Нікандров, П. Підкасистий та ін.). Так, В.Ляудіс вивчає структуру навчальної діяльності студентів, особливості її формування, розвиток особистості студента у процесі навчання, а також дає характеристику розвивальних можливостей навчальної діяльності та визначає дидактичні стратегії регуляції учіння у ситуаціях сумісної продуктивної діяльності.

Р.Нізамов у своєму дослідженні розглядає психологічний та дидактичний аспекти активізації, виявляє дидактичні умови, форми й методи розвитку активності студентів у навчальному процесі, дає класифікацію форм і методів навчання, аналізує способи і засоби активізації навчальної діяльності студентів.

А. Вербицький, Ф.Єсаулов також досліджують навчальну діяльність у аспекті її активізації [2: 62].

Таким чином, цілісна навчальна діяльність студентів представляє собою полікомпонентне утворення, сукупність таких компонентів як мотиви, навчальні цілі, навчальні дії, дії контролю та оцінки. Ця структура відповідає загальній структурі діяльності, запропонованої О.Леонтєвим. Розглянемо їх. Мотив є активатором навчальної діяльності та виконує функцію її спонукування. Основою мотивації навчальної діяльності є спрямованість студента не на конкретний результат засвоєння знань, а на загальні способи дії з навчальною інформацією. Формами прояву мотивів навчальної діяльності є: пізнавальний інтерес; позитивне ставлення студента до навчання; загальна орієнтація мотивів на способи дії; ступінь їхньої усвідомленості та дієвості.

Мотив реалізується у процесі постановки й досягнення певної мети. Оскільки мета є уявленням про конкретний результат, який треба отримати, то вона виконує спрямовуючу функцію.

Чітко визначена мета немов би структурує усю систему дій, а її нечіткість часто призводить до негативних результатів діяльності. Виникнення ж цілей, їх визначення й усвідомлення називається цілепокладанням. Воно має дві форми: самостійне визначення мети в ході виконання діяльності як один з етапів її здійснення або визначення цілей на основі вимог і задач, які визначені іншою людиною.

Реалізація мотивів і цілей навчальної діяльності, розв'язання навчальних задач здійснюється в процесі виконання студентом навчальних дій. Навчальні дії представляють собою конкретні способи перетворення навчальної інформації в процесі виконання навчальних завдань (задач). Зміст і глибина такого перетворення інформації можуть бути різними, воно визначається тим складом способів навчальних дій, яким володіє студент, і ступенем їхньої сформованості. Розмаїття засвоєних способів і гнучкість у їхньому застосуванні значною мірою визначають ступінь складності навчальної діяльності для студента. Конкретні навчальні дії надзвичайно різноманітні, а їхній склад тісно пов'язаний зі змістом розв'язуваних навчальних задач. При оцінці сформованості навчальних дій ураховуються ступінь опанованості навчальною дією, можливість її здійснення в нових умовах; ступінь складності розумових операцій, за допомогою яких виконується навчальна дія; усвідомлення способів здійсненої дії; ступінь самостійності студента в процесі розв'язання навчальної задачі.

Успішне виконання навчальних дій можливе при здійсненні контролю за їх виконанням. Функція контролю полягає в постійному простежуванні ходу виконання навчальних дій, своєчасному виявленні різних похибок у їхньому виконанні в порівнянні зі зразками, а також внесенні в них необхідних коректив. Особливості дії контролю в різних студентів можуть бути різними. Вони мають прояв у: спрямованості (контролюється процес виконання дій або лише їхні результати), ступені самостійності його виконання (надає право контролю викладачу або контролює сам), часу (після дії, у процесі дії і до його початку).

Оцінка виконує функцію підведення підсумків, виконання системи дій та визначення того, правильно або неправильно виконані, а також функцію визначення можливості або неможливості розв'язанням задачі. Підсумкова оцінка немов би санкціонує факт завершення дії (якщо вона позитивна) або спонукає студента до поглибленого аналізу умов задачі й основ своїх дій (якщо вона негативна). Оцінка дозволяє йому адекватно визначати свої можливості в розв'язанні задачі та відповідно до цього планувати свою діяльність. У різних студентів особливості дії оцінки різні. Розходження полягають у тому, чи має (або не має) студент потребу в оцінці своїх дій, спирається на власну оцінку або на оцінні судження викладачів і інших студентів, може або не може заздалегідь оцінити свої можливості щодо розв'язання майбутньої задачі.

Сформованість компонентів навчальної діяльності виявляється в усвідомленому й самостійному їх використанні.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що формування навчальної діяльності взагалі та її компонентів зокрема відбувається в два етапи:

1. Мотиваційний, на якому відбувається:

– усвідомлення студентами потреби в навчальній діяльності, її особистої значущості, виникнення пізнавального інтересу (формується мотив);

– постановка цілей навчальної діяльності на основі потреб і мотивів (усвідомлення студентом задачі, яка перед ним постала);

2. Процесуальний, який передбачає:

– складання плану, моделей навчальної діяльності, вироблення установок; застосування певних засобів і способів виконання навчальних дій (формування навчальних дій);

– аналіз ходу виконання навчальних дій, порівняння отриманих і кінцевих результатів з метою коригування навчальної діяльності (здійснення контролю та самоконтролю);

– підведення підсумків виконаної системи дій, визначення правильності їх виконання (оцінка та самооцінка).

Навчальна діяльність у процесі свого формування постійно змінюється, перетворюється, переходить з одного стану в інший, більш складний і якісно відмінний від початкового, тобто розвивається.

Навчальна діяльність ґрунтується на таких дидактичних принципах: систематичності і системності у навчанні, активності і самостійності студентів у навчанні, індивідуального підходу до кожного, досвіду діяльності.

Навчальна діяльність, побудована на даних принципах, дозволяє задовольнити потреби у прагненні одержання нових знань, умінь, які згодом можна застосувати у своїй професійній діяльності. Вона також формує навички творчого підходу до застосування знань, отриманих при використанні нових технологій навчання.

Отже, процес формування професійної компетентності є складним. Його можна представити у вигляді структурно-логічної схеми (див. рис. 1).

Висновки. Процес професійної підготовки студентів як специфічний вид соціальної діяльності підпорядковується певним правилам, має свої закономірності й особливості, до яких належать: професійна спрямованість; органічна єдність теоретичної й практичної підготовки, а також обумовленість цілей і завдань професійної діяльності соціальним замовленням суспільства і закріплення їх у законах, наказах; сполучення в завданнях різноманіття складових, котрі визначають поліфункціональність праці та інтегративний характер її результатів; відповідність індивідуальних якостей і дій інженера-педагога висунутим цілям, завданням і функціям. Результатом професійної підготовки є високий рівень сформованості професійної компетентності.

Професійна компетентність є професійно-особистісною, соціально-значущою, якісною характеристикою інженера-педагога, який уміє не тільки застосовувати знання, уміння, навички в умовах професійної діяльності, але й розуміє соціальне значення й

морально усвідомлює свою діяльність. Професійна компетентність, як інтегрована властивість, орієнтована на неперервне самовдосконалення, самоосвіту, виступає фактором успішності професійної діяльності.

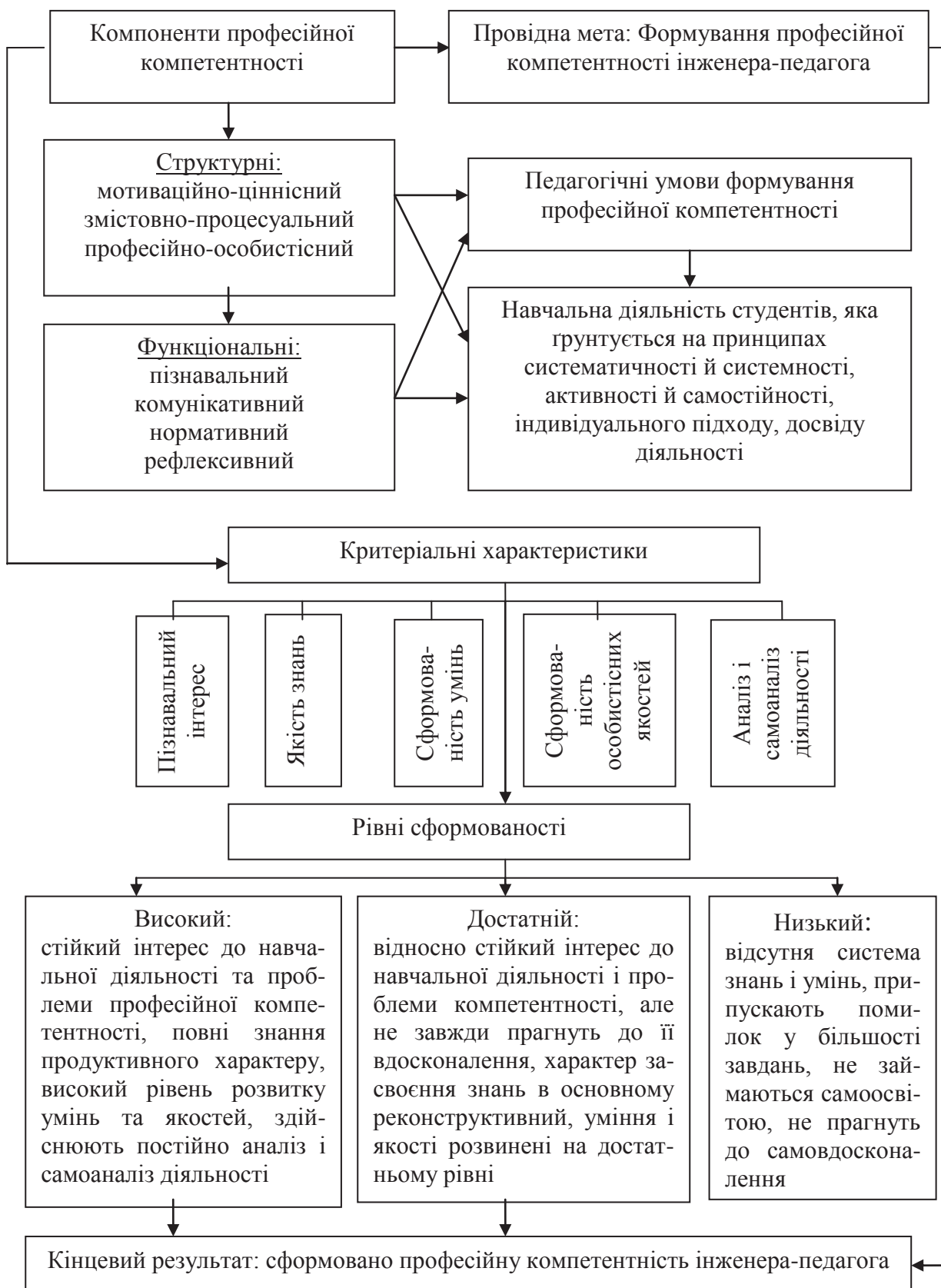


Рис. 1. Структурно-логічна схема процесу формування професійної компетентності інженера-педагога.

Структурними компонентами професійної компетентності інженера-педагога є: мотиваційно-ціннісний, змістовно-процесуальний і професійно-особистісний, а функціональними – пізнавальний, комунікативний, нормативний і рефлексивний.

Педагогічними умовами, що сприяють формуванню професійної компетентності інженерів-педагогів у процесі навчальної діяльності, є:

- усвідомлення студентами значущості та сутності професійної компетентності;
- включення майбутніх інженерів-педагогів у навчальну діяльність на основі створеної моделі компетентності.

Слід зазначити, що ці умови реалізуються в педагогічному процесі комплексно, вони взаємопов'язані між собою.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Анциферова Н.И. Развитие личности специалиста как субъекта профессиональной жизни // Психологические исследования проблемы формирования личности профессионала. – М.: ИП АН СССР, 1991. – С. 22–42.
2. Виевская М.Г. Формирование готовности будущего учителя к педагогическому взаимодействию с учащимися: Дисс. ... канд. пед. наук.: 13.00.01. – Кривой Рог, 1994. – 165 с.
3. Герасимов А.М. Функциональный игропроцесс в системе подготовки военных кадров. – М., 1993.
4. Давыдов В.Г. Методика военно-педагогического исследования. – М.: Наука, 1967. – 64 с.
5. Деркач А.А., Дьячков В.М. Психологические характеристики госслужащих регионального управления и их личностно-профессиональное развитие // Психология профессиональной деятельности кадров государственной службы. – М., 1996. – 17 с.
6. Талызина Н.Ф. Технология обучения и ее место в педагогической теории // Соврем. высш. шк., 1987. № 1. – С. 91–96.
7. Эльконин Д.Б. Психологические условия развивающего обучения / Под ред. Г.С. Костюка. – К., 1970. – 123 с.
8. Ягупов В.В. Військова дидактика: Навчальний посібник. – К.: ВПЦ “Київський університет”, 2000. – 400 с.

Евсюков А.Ф.

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, КОТОРЫЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ ИНЖЕНЕРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ

Статья посвящена процессу формирования профессиональной компетентности инженеров-педагогов как интегрированной собственности, ориентированной на непрерывное самосовершенствование, самообразование, что выступает фактором успешности профессиональной деятельности.

Ключевые слова: учебная деятельность, инженер-педагог, профессиональная компетентность, структурные компоненты, сформированность.

Evsyukov A.F.

THE PEDAGOGICAL CONDITIONS, WHICH ENSURE MOLDING OF THE PROFESSIONAL COMPETENCE OF THE STUDENTS OF ENGINEERING-PEDAGOGICAL SPECIALTIES

The article is dedicated to the process molding of the professional competence engineer-teachers as the integrovanoy property, oriented to the continuous self-perfection, self-education, which comes out as the factor of the success professional activity.

Key words: training activity, engineer-teacher, professional competence, structural components, formation.