

Формування предметної компетентності з архітектури комп'ютера та конфігурації комп'ютерних систем у майбутніх вчителів інформатики

Жмуд О.В.

*викладач кафедри інформатики та ІКТ
Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини
kcushenka21@rambler.ru*

Питанню реалізації компетентнісного підходу в процесі підготовки майбутнього вчителя інформатики, визначення змісту та структури його професійних компетентностей у різний час досліджували М. І. Жалдак, О.М. Спірін, Н.В Г.Л Абдулгалімов, Ю. С. Рамський, М.М. Абдуразаков, К. П. Осадча, С. А. Раков, С.Л. Сурменко, Г.В Монастирна та ін.

Професійну підготовку фахівця розуміємо як процес професійного розвитку, набуття досвіду в майбутній професійній діяльності, орієнтацію компетентного спеціаліста на майбутнє, на самовдосконалення та самоосвіту.

Аналіз науково-методичної літератури надав можливість виділити технічну компетентність базовою в структурі професійної компетентності майбутнього вчителя інформатики, як основу реалізації професійної компетентності, оскільки передбачає володіння базовими знаннями про будову та принципи дії комп'ютерної техніки.

Одним із компонентів технічної компетентності вчені виділяють техніко-технологічний компонент, що відображає розуміння принципів роботи, можливостей і обмежень технічних пристроїв, призначених для автоматизованого пошуку й обробки інформації; розуміння суті технологічного підходу до реалізації діяльності; знання особливостей засобів інформаційних технологій по пошуку, переробці і зберіганню інформації, а також виявленню, створенню і прогнозуванню можливих технологічних етапів з переробки інформаційних потоків:

- технологічний (інформаційно-технологічний) компонент: використання програмних засобів, знання особливостей засобів інформаційних технологій пошуку, переробки і зберігання інформації, а також виявлення, створення й прогнозування можливих технологічних етапів переробки інформаційних потоків; технологічні навички й уміння роботи з інформаційними потоками за допомогою засобів інформаційних технологій;

- технічний (апаратно-технічний) компонент: володіння знаннями про будову та принципи дії комп'ютерної техніки, знання відмінностей автоматизованого і автоматичного виконання інформаційних процесів; уміння класифікувати завдання діяльності по типах з подальшим рішенням

і вибором необхідного технічного засобу залежно від його основних характеристик [2];

У цьому контексті наступний етап дослідження передбачав визначення конкретних дисциплін, при вивченні яких формується технічна компетентність. Аналіз навчального плану підготовки майбутніх вчителів інформатики показав, що такою є базова технічна дисципліна «Архітектура комп'ютера та конфігурація комп'ютерних систем».

Саме тому важливим компонентом в структурі технічної компетентності *постає предметна компетентність з архітектури компютера та конфігурації компютерних систем* (далі АК ККС).

Під *предметною компетентністю з АК ККС майбутнього вчителя інформатики* ми розуміємо інтегральну якість особистості, що базується на системі знань, умінь, навичок та сукупності професійно-важливих якостей, сформованість яких дозволяє фахівцеві ефективно реалізовувати професійну діяльність щодо володіння програмно-апаратною складовою комп'ютерної техніки.

Структуру предметної компетентності з АК ККС утворюють знаннєвий та особистісний компоненти їх зміст визначено на основі діяльнісного підходу, реалізація якого дозволила виокремити структурні та функціональні компоненти. До структурних компонентів відносимо: техніко-організаційні, програмно-інформаційні, дидактико-технологічні, техніко-ергономічні.

Беззаперечним є твердження про те, що компетентність майбутнього вчителя має бути діагностичною. Визначимо особливості формування предметних компетентностей з АК ККС майбутніх вчителів інформатики та її критеріальні характеристики.

Аналіз науково-педагогічних знань про компетентності, концепцій та гіпотез про можливість їх формування, дозволив виділити основні компоненти предметної компетентності з АК ККС: мотиваційно-ціннісний, організаційно-змістовний, когнітивно-операційний та особистісно-рефлексивний.

Взаємодію виділених компонентів (мотиваційно-ціннісний, організаційно-змістовий, когнітивно-операційний та особистісно-рефлексивний) будемо розглядати елементами системи формування предметних компетентностей з АК ККС, що забезпечують орієнтацію всіх складових предметної підготовки майбутнього вчителя інформатики на становлення предметних компетентностей з АК ККС

До основних вимог критеріїв сформованості компетентностей відносимо такі властивості: вони повинні бути об'єктивними; включати суттєві, основні моменти явища, яке вивчається; охоплювати типові сторони явища; формулюватися зрозуміло, лаконічно; вимірювати те, що необхідно для дослідження. Визначимо критерії предметної компетентності з АК ККС, котрі описують структурні й функціональні компоненти, дають змогу розглядати компетентності як стан, як процес і

як результат. Відповідно виділено критерії сформованості предметної компетентності з АК ККС майбутнього вчителя інформатики, а саме: цілі та мотиви вивчення курсу АК ККС, фахові знання з АК ККС, фахові уміння з АК ККС та їх застосування в професійній діяльності, самооцінка й прагнення до самоосвіти в питаннях, пов'язаних з вивченням АК ККС у фаховій діяльності (рис.1).

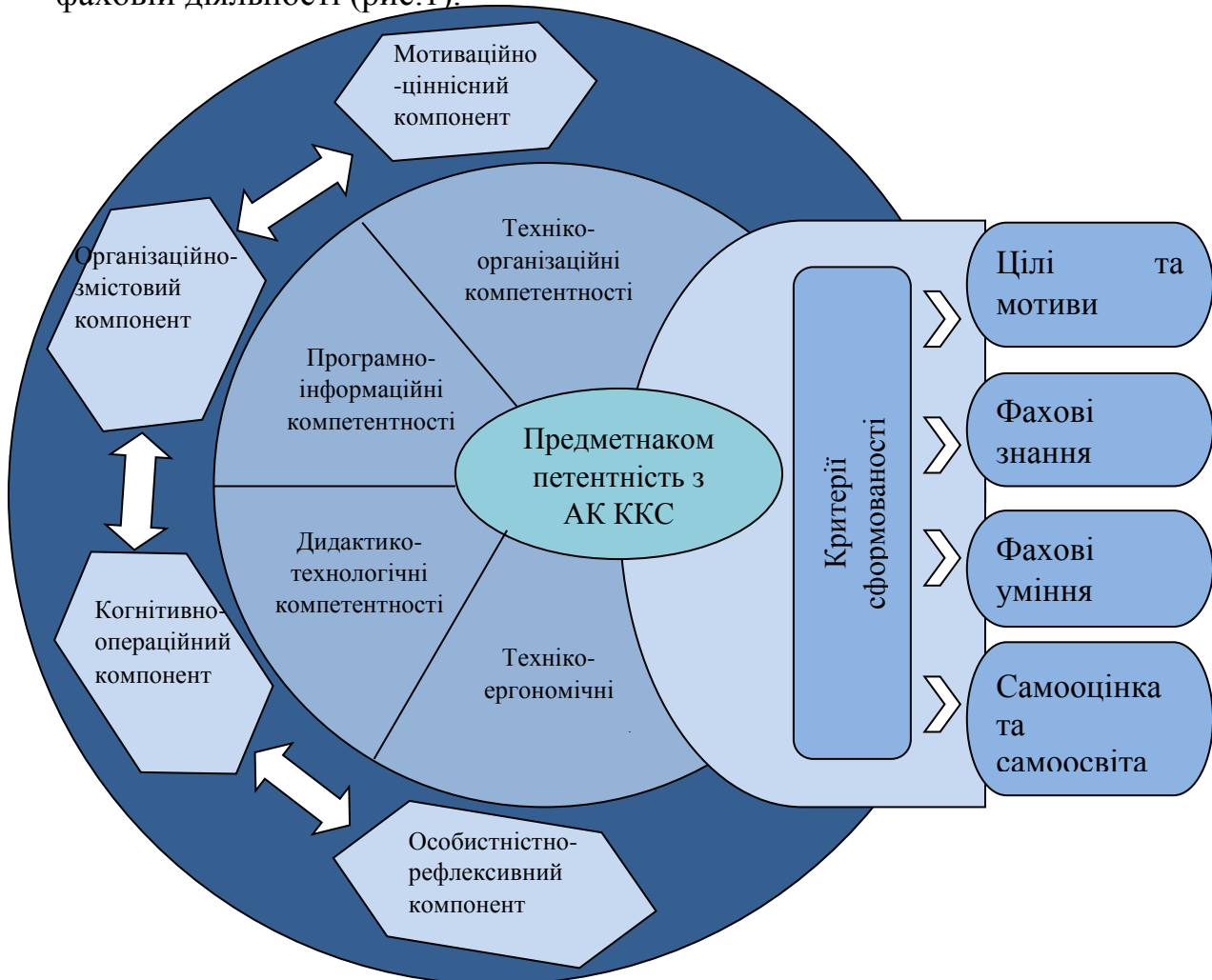


Рис. 1 Структура предметної компетентності з АК ККС майбутніх вчителів інформатики

Список використаних джерел

1. Войтович І. С. Професійно орієнтована технічна підготовка майбутніх учителів інформатики [Текст] : монографія / І. С. Войтович ; Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. - К. : РВВ НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. - 351 с.
2. Отрошко Т.В. Система оцінювання технічної компетентності майбутніх учителів інформатики в процесі навчання комп'ютерних дисциплін: автореф. дис. на здобуття наук. ступеню канд. пед. наук: 13.00.02 [Електронний ресурс] / Т.В. Отрошко; Укр. інж.-пед. акад. — Х., 2010. — 22 с. — укр.
3. Кривонос О. М. Формування інформаційно-комунікаційних компетентностей майбутніх учителів інформатики в процесі навчання програмування : автореф. дис... канд. пед.наук: 13.00.02 / Олександр Миколайович Кривонос . – Київ , 2013 . – 20 с.