

ПАРАДИГМА СТУДЕНТОЦЕНТРОВАНОГО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ В СИСТЕМІ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ІНЖЕНЕРНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ

Сосницька Н.Л., д.п.н., професор e-mail: natalia.sosnytska@tsatu.edu.ua
Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Актуальність та постановка проблеми. Організація освітнього процесу на засадах методологічних підходів (системного синергетичного, компетентнісного, діяльнісного, особистісно орієнтованого) та загальних дидактичних і специфічних принципах професійної підготовки майбутніх фахівців інженерних галузей передбачає реалізацію нової парадигми навчання Європейського простору вищої освіти – студентоцентрованого навчання [1]. За таких умов, студентоцентроване навчання фізики визначаємо як середовище для самореалізації особистості, яке має більшою мірою ґрунтуватися на суб'єкт-суб'єктній основі, коли посилена і чітко виділена роль самого здобувача вищої освіти в освітньому процесі.

Необхідність розробки середовища студентоцентрованого навчання фізики пов'язана зі значущістю цієї дисципліни для формування світогляду здобувачів вищої освіти, а саме – цілісне уявлення про фундаментальні фізичні закони, оволодіння основними ідеями й методами сучасної фізичної науки, розуміння теоретичних основ професійно-орієнтованих дисциплін. Знання основ фізики потрібні майбутнім фахівцям інженерних спеціальностей не тільки у практичній і професійній діяльності, а спроможні забезпечити формування багатовимірного комплексу якостей особистості, яке можливе за наявності у здобувачів вищої освіти стійкого інтересу до пізнання як цієї дисципліни, так і відповідної наукової галузі, до розуміння наукової картини світу.

Основні матеріали дослідження. Головний спосіб реалізації студентоцентрованого навчання фізики – це зробити навчання сферою самоствердження особистості через спільну діяльність здобувача вищої освіти та викладача, яка має не лише зовнішні спільні атрибути, а й своїм внутрішнім змістом передбачає співпрацю, саморозвиток суб'єктів освітнього процесу, виявлення їх особистісних функцій. Головною вимогою при цьому є незмінно шанобливе ставлення до особистості здобувача вищої освіти як повноцінного і рівноправного партнера в будь-якій спільній діяльності [2, 3].

Отже, зміст курсу фізики як фундаментальної дисципліни у професійній підготовці фахівців інженерних спеціальностей не може бути засвоєний лише на рівні знань, навичок та умінь. Тут потрібна мова внутрішніх особистісних сенсів здобувачів вищої освіти, яка забезпечує цілісне пізнання предмета через розуміння самого себе, і через це розуміння може зрозуміти навколишнє. У цьому контексті компонентами пізнавальної діяльності з фізики в системі професійної підготовки фахівців інженерних спеціальностей виділяємо мотиваційний, змістово-діяльнісний та емоційно-вольовий.

Мотиваційний компонент: доцільність; пізнавальна потреба; пізнавальна зацікавленість; пізнавальна ініціатива; позитивне ставлення до пізнавальної діяльності; спрямованість на навчальну діяльність; варіативність; соціально-економічна захищеність; запит на фахівця.

Змістово-діяльнісний компонент: система базових знань, методів, засобів та форм навчання; прикладне використання знань; мислительні процеси; здатність

до самостійної перетворювальної розумової діяльності (передбачення; конструктивне мислене моделювання; переконструювання; перенесення знань в інші умови; встановлення внутрішньопродметних, міжпродметних та міждисциплінарних зв'язків).

Емоційно-вольовий компонент: організованість; вдумливість; старанність; цілеспрямованість; наполегливість; самокритичність; впевненість; прагнення до самовдосконалення; схильність до аналізу і дискусії; почуття власної гідності; вільне волевиявлення.

Ефективність результату навчання фізики за такої моделі залежить від:

- вихідного рівня інтелектуального розвитку й освіченості здобувачів вищої освіти;

- усвідомленості ними мотивації до здобуття вищої освіти й наявності нахилів до професійної діяльності за обраною спеціальністю;

- методичного забезпечення, організації й оснащення освітнього процесу, що сприяють оволодінню здобувачами вищої освіти теоретичними знаннями і практичною підготовкою на високому рівні відповідно до змісту освітніх професійних програм;

- підтримки рефлексії (самоосвіта, самоконтроль й самооцінка) адекватними практичними й модельними засобами;

- рівня кваліфікації викладача, його педагогічної майстерності й творчого потенціалу, методологічної та методичної зрілості.

Висновки. Реалізація парадигми студентоцентрованого навчання фізики в системі професійної підготовки фахівців інженерних спеціальностей здійснюється за напрямками:

- методологічної переорієнтації освітнього процесу з інформаційних аспектів вивчення навчальної дисципліни «Фізика» до розвитку особистості;

- фундаментальної фізико-математичної підготовки через розкриття загальнокультурного потенціалу наукового знання з фізики, її спрямування на формування особистості, здатної до гармонії з природою, навколишнім середовищем і самою собою;

- організації освітнього процесу з фізики з огляду на пізнавальні можливості та інтереси здобувачів вищої освіти на різних етапах їх професійної підготовки.

- використання інноваційних технологій навчання фундаментальної навчальної дисципліни «Фізика», що забезпечує активність та індивідуальний темп повного засвоєння курсу здобувачами вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Рашкевич Ю. Студентоцентроване навчання та його відображення в освітніх програмах. URL: file:///D:/Downloads/Rashkevych_HERE_Kyiv_July8_2016_1.pdf (дата звернення 03.04.2021 р.)

2. Sosnickaya N., Kryvylova O. Formation of social skills as a step towards competitiveness in the labor market of future specialists of energy profile. 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp. 1-4 DOI: 10.1109/PAEP49887.2020.9240836

3. Sosnytska N., Titova O. The Engineer's Creative Potential Scales. 2020 IEEE Problems of Automated Electrodrive. Theory and Practice (PAEP), Kremenchuk, Ukraine, 2020, pp.1-4, DOI: 10.1109/PAEP49887.2020.9240882r