

Навчання студентів методам розв'язання професійних задач при вивченні фізики у ВНЗ

Нор О.І., студент 1 курсу магістратури
Фізико-математичного факультету

Печерська К.Ю., доцент

*Національний технічний
університет України*

*«Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»*

(Україна, м. Київ)

АНОТАЦІЯ

Сучасна система освіти вимагає впровадження інноваційних підходів до викладання дисциплін, зокрема фізики, для забезпечення відповідності викликам цифрової епохи та потребам сучасного ринку праці. У даному проєкті представлено методику навчання студентів методам розв'язання професійних задач у курсі фізики. Вона спрямована на формування практичних навичок, розвиток критичного мислення, інтеграцію знань з різних галузей та підготовку студентів до вирішення реальних професійних проблем.

Мета дослідження полягає у розробці та впровадженні методичних рекомендацій, які підвищать ефективність навчального процесу та професійну компетентність студентів. У ході дослідження вивчено теоретичні основи методів розв'язання задач, розроблено завдання, наближені до реальних професійних ситуацій, а також проведено апробацію створеної методики. Результати дослідження можуть бути корисними для викладачів фізики у закладах вищої освіти, а також для підготовки студентів до професійної діяльності.

Ключові слова: інноваційна освіта, професійні задачі, критичне мислення, методика навчання, фізика.

ANNOTATION

The modern education system requires the implementation of innovative approaches to teaching disciplines, in particular physics, to ensure compliance with the challenges of the digital age and the needs of the modern labor market. This project presents a methodology for teaching students methods for solving professional problems in the physics course. It is aimed at forming practical skills, developing critical thinking, integrating knowledge from different fields, and preparing students to solve real professional problems.

The purpose of the study is to develop and implement methodological recommendations that will increase the effectiveness of the educational process and the professional competence of students. During the study, the theoretical foundations of problem-solving methods were studied, tasks were developed that were close to real professional situations, and the created methodology was tested. The results of the study may be useful for physics teachers in higher education institutions, as well as for preparing students for professional activities.

Keywords: innovative education, professional tasks, critical thinking, teaching methodology, physics.

ANNOTATION

The modern education system requires the implementation of innovative approaches to teaching disciplines, in particular physics, to ensure compliance with the challenges of the digital age and the needs of the modern labor market. This project presents a methodology for teaching students methods for solving professional problems in the physics course. It is aimed at forming practical skills, developing critical thinking, integrating knowledge from different fields, and preparing students to solve real professional problems.

The purpose of the study is to develop and implement methodological recommendations that will increase the effectiveness of the educational process and professional competence of students. During the study, the theoretical foundations of problem-solving methods were studied, tasks were developed that were close to real professional situations, and the created methodology was tested. The results of the study may be useful for physics teachers in higher education institutions, as well as for preparing students for professional activity.

Keywords: innovative education, professional tasks, critical thinking, teaching methodology, physics.