

УДК 378.147:53

*Палачаніна І. С., Фірчук В. Г., Осетров С. Г.
Академія військово морських сил
імені П. С. Нахімова*

МОДЕЛЮВАННЯ ПРОЦЕСУ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ МОРСЬКИХ ОФІЦЕРІВ

У статті запропонована дидактична модель формування професійних компетенцій майбутніх морських офіцерів при вивченні фізики за допомогою підвищення мотивації до вивчення, через професійний інтерес.

***Ключові слова:** професійні компетенції, ключові компетенції, навчальна діяльність, професійний інтерес.*

Перед вищою освітою України постали основні завдання, серед яких:

- розроблення та реалізація загальнодержавної стратегії розвитку вищої освіти, адекватної об'єктивним потребам Українського суспільства в умовах перебудови, кардинальної економічної реформи, переходу до ринкової економіки;
- визначення та здійснення комплексу практичних заходів, спрямованих на подолання кризових процесів та явищ і стабілізацію вищої освіти, її реформування та розвиток на базі нових механізмів та інформаційних технологій;
- інтеграція української вищої школи у світову, європейську освітню систему, розгортання інтелектуальних взаємозв'язків і комунікацій [4].

Основною метою вищої освіти є підготовка кваліфікованого фахівця відповідного рівня і профілю, конкурентоспроможного на ринку праці, що вільно володіє своєю професією і що орієнтується в суміжних галузях діяльності, готового до постійного професійного зростання, соціальної і професійної мобільності. Тому основне завдання підготовки випускників вищих військових навчальних закладів є підвищення рівня їх теоретичної та практичної підготовки. Вищі військові навчальні заклади України повинні готувати висококваліфікованих, професійно компетентних захисників Батьківщини. Процес розвитку військової доктрини і вдосконалення військової техніки та озброєння потребує постійного зростання фахової підготовки офіцерських кадрів.

Професійно компетентнісним може вважатися офіцер, який:

- відданий військовій професії;
- мотивований до проходження військової служби і задоволений нею;
- активно освоює норми і еталони професії, досягає майстерності в ній, прагне до професійного і особистого зростання;
- усвідомлено розвиває свою індивідуальність;
- використовує прийнятні в демократичному суспільстві способи професійного і міжособистісного спілкування;
- успішно вирішує задачі навчання і виховання довіреного йому особового складу;
- готує для суспільства відданих захисників Батьківщини, володіє необхідними для цих цілей психологічними і особистими якостями;
- досягає потрібних на сьогоднішній день якостей щодо підвищення професійної майстерності підлеглих.

Аналіз підготовки майбутніх морських офіцерів виявив низку суперечностей в існуючій системі підготовки курсантів до застосування технічних засобів, а саме:

- між вимогами до обсягів і глибини знань навчального матеріалу та його використанням у майбутній службовій діяльності;
- між потребою викладачів у постійній та вичерпній інформації про якісний стан знань курсантів і можливостями оперативного отримання такої інформації;
- між необхідністю і можливістю викласти об'ємний навчальний матеріал за обмежену кількість годин, що відводяться на вивчення дисциплін;
- між недостатньою вмотивованістю курсантів та існуючими засобами і методами впливу на них з боку викладача.

Ми розглянемо проблему недостатньої мотивації курсантів до вивчення природничо-математичних дисциплін, зокрема фізики, як базової для майбутньої спеціальності, а також тісно пов'язану з нею проблему формування професійних компетенцій.

Аналіз психолого-педагогічної літератури свідчить, що питанням організації навчально-виховного процесу, спрямованого на формування професійних компетентних майбутніх спеціалістів приділялося багато уваги. Зокрема, питання формування загальнотехнічних знань у майбутніх фахівців з вищою освітою знайшли своє відображення у дослідженнях [3; 5; 6; 8].

Питання підготовки майбутніх офіцерів до виконання службових обов'язків були в центрі уваги військових педагогів і психологів [1; 2; 7; 9]. Проте питання формування не тільки ключових компетенцій курсантів, але і професійних, в процесі викладання природничо-математичних дисциплін, зокрема фізики, у педагогічній літературі розкритий недостатньою.

Метою статті є розробка дидактичної моделі формування професійних компетенцій майбутніх морських офіцерів при вивченні фізики.

До теперішнього часу для системи вищої військової професійної освіти в якості мети виступала певна сукупність отриманих випускником знань, умінь та навичок що і було зафіксовано кваліфікаційними характеристиками ("повинен знати...", "повинен уміти...").

Проте для сучасного військового фахівця важливий не стільки сам факт володіння сумою знань, умінь та навичок скільки здібність до реалізації даної суми в практичній діяльності. Знання і вміння повинні стати проміжним, опосередкованим результатом підготовки, а кінцевою стає професійна компетентність, як результат сформованих компетенцій.

Діяльність морського офіцера відрізняється від будь-якої іншої професійної діяльності специфічністю своїх завдань, особливими умовами військової служби, засобами, труднощами регламентації та психологічними навантаженнями.

До специфічних умов військової служби офіцерів віднесено:

- своєрідність цілей та результатів (підвищення бойової готовності підрозділу, навчання і виховання підлеглих);
- особливий характер об'єкта діяльності (люди та військова техніка) – регламентованість (визначається завданнями, військовими та бойовими статутами, настановами, інструкціями, наказами, розпорядженнями);
- особливі засоби діяльності (зброя, боєприпаси, вибухові пристрої, засоби зв'язку та автоматизованого управління силами (військами);
- інтенсивність функціонування техніки.

Службова діяльність морського офіцера тісно пов'язана з інтенсивною експлуатацією технічних засобів кораблів, з фізичними законами, явищами, які використовуються при роботі тієї або іншої техніки, з якою курсанти знайомляться при вивченні курсу фізики.

Формування і розвиток професійних компетенцій вимагає переважно спеціальної підготовки. Проте для того, щоб сформувалася саме компетенція, тобто здатність реалізовувати отримані знання і навички в успішній практичній діяльності навчання повинне бути особливим.

В основі запропонованої нами дидактичної моделі формування професійної компетентності майбутнього морського офіцера на заняттях з фізики знаходиться професійний інтерес (рис.1).



Рис. 1. Дидактична модель формування професійної компетентності

Професійний інтерес характеризується великою конкретністю, змістовністю, позитивним ставленням до навчання. Цю умову, на наш погляд, необхідно використовувати для формування професійних компетенцій майбутніх офіцерів.

Професійний інтерес повинен пронизувати всі види діяльності курсантів, в яких вони залучаються на заняттях:

- ціннісно-орієнтувальну, що формує проектні компетенції майбутнього спеціаліста;
- пізнавальну, яка формує інформаційні, освітні і дослідницькі компетенції;
- комунікативну, що формує організаційні, навчально-пізнавальні і комунікативні компетенції;
- контрольну, яка формує інтеграційні компетенції до коригувального самоаналізу;
- перетворювальну, що перетворює отримані знання через практичну і моделювальну діяльність, формує професійні компетенції.

Майбутні морські офіцери повинні чітко уявляти зв'язок природних явищ, що вивчаються, з майбутньою професійною діяльністю, усвідомлювати необхідність їх вивчення. Це можливо в тому випадку, коли викладач зробить акцент на початку лекції на практичне застосування або врахування певного фізичного явища чи закону в майбутній професійній діяльності.

Лекційний матеріал з фізики доцільно будувати в такому порядку:

- демонстрація фізичного явища, або його конкретне застосування в майбутній професійній діяльності (елементи професійних знань);
- врахування фізичного поняття, явища, закону в практичній діяльності людини (матеріал, що вивчається з фізики);
- закон природи, якому підпорядковується фізичне явище;
- фізичне явище, яке характеризується конкретними фізичними величинами;
- розрахункові формули основних фізичних величин;
- елементарні поняття: знання фізичних величин, їх буквеного позначення і одиниць вимірювання.

Курсанти повинні бачити в різних технічних пристроях, іноді дуже громіздких і, на перший погляд, незрозумілих, ту основу і фізичний принцип, що покладено в основу процесу роботи даного приладу, агрегату, системи, комплексу озброєння, які розміщені на бойовому кораблі.

Наприклад. Лекцію “Явище електромагнітної індукції” необхідно почати з того, що явище електромагнітної індукції (ЕМІ) покладено в основу роботи індукційного лага. Індукційний лаг призначений для вимірювання швидкості корабля, що входить до складу навігаційного комплексу корабля. В індукційному лагу можна виокремити центральний прилад (рис. 2), в який входить індукційний перетворювач швидкості (рис. 3), що складається з осердя, контактів, з яких знімається ЕРС індукції. Індукційний перетворювач є чутливим елементом лага. Найпростіші елементи індукційного лага – осердя, контакти та обмотка. Саме між цими елементами і водою виникає явище ЕМІ під час руху корабля.

Після пояснення основного матеріалу лекції необхідно повернутися до принципу роботи індукційного лага.



Рис. 2. Центральний прилад індукційного лага



Рис. 3. Індукційний перетворювач швидкості

Принцип дії індукційного перетворювача ґрунтується на явищі ЕМІ. Під час руху корабля потік морської води обтікає корпус індукційного перетворювача. В середині індукційного перетворювача розміщено електромагніт, що створює магнітне поле, який переміщується разом з кораблем відносно води. Морська вода в цьому випадку є провідником. На корпусі індукційного перетворювача розташовані контактні пластини, з яких знімається ЕРС індукції. За величиною зміни ЕРС визначають швидкість судна.

Спілкування викладача з курсантами забезпечує можливості проблемного розгортання навчального матеріалу, є засобом залучення курсантів майбутніх військових моряків у спільну розумову діяльність зі знаходження розв'язки пізнавальної задачі.

Після засвоєння теоретичного матеріалу, курсанти включаються в перетворювальну діяльність, яка може бути моделювальною і практичною. Ця діяльність здійснюється на практичних, лабораторних заняттях, семінарах та ін. Причому, продовження вивчення фізичних процесів продовжується при вивченні спеціальних дисциплін. І тільки потім формується готовність до професійної діяльності, яку іноді визначають, як практико-орієнтовану компетентність. Практико-орієнтована компетентність при з'єднанні з практичною діяльністю переростає в професійну компетентність.

Висновки. Таким чином, у запропонованій моделі головний акцент робиться на практичне застосування фізичних явищ, з метою підвищення мотивації до вивчення дисципліни, що сприяє формуванню у курсантів майбутніх моряків не тільки ключових компетенцій, але і професійних та вирішує низку завдань, які стоять перед вищою військовою освітою України.

Перспективною є розробка педагогічної моделі і методики взаємодії загальнонаукових і спеціальних кафедр з метою формування професійно компетентного морського офіцера.

Використана література:

1. *Барабанщиков А. В. Военно-педагогическая диагностика: теория, опыт, проблемы / А. В. Барабанщиков, П. П. Дерюгин. – М. : Воениздат, 1995. – 195 с.*
2. *Дьяченко М. И. Готовность к деятельности в экстремальных ситуациях: психологический аспект / М. И. Дьяченко, Л. А. Кандыбович, В. А. Пономаренко. – Минск : Изд-во “Университетское”, 1985. – 206 с.*
3. *Іваницький О. Модульна технологія навчання фізики / О. Іваницький, С. Шалига // Матеріали другої Міжнар. наук.-практ. конф. “Технологічний підхід у дидактиці”: блочно-модульне навчання фізики. – Донецьк, 1998. – С. 45-46.*
4. *Закон України “Про вищу освіту” від 17.01.2002р. / Верховна Рада України. – Офіц. вид. – К. : Парлам. вид-во, Відомості Верховної Ради України від 17.05.2002 р. – № 20. – ст. 134.*
5. *Нагірний Ю. П. Фахова підготовка інженерів: Діяльнісний підхід / Ю. П. Нагірний. – Львів : ІНВП “Електрон”, 1999. – 180 с.*
6. *Палачаніна І. С. Формування професійних компетенцій майбутніх інженерів засобами мультимедіа на заняттях з фізики / І. С. Палачаніна // Науковий журнал. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. – Суми : СумДПУ ім. А. С. Макаренка, 2011. – № 2 (12). – С. 301-309.*
7. *Ракочий В. А. Интенсификация учебного процесса в военно-учебных заведениях: учебно-методическое пособие для командного, профессорско-преподавательского состава института, офицеров учебного и научно-исследовательского отделов / В. А. Ракочий. – Хмельницкий : Изд-во Института ПВУ, 1995. – 108 с.*
8. *Хуторской А. В. Ключевые компетенции: Технология конструирования // Народное образование. – 2003. – № 5. – С. 55-61.*
9. *Шевчук В. М. Формування загальнотехнічних знань у курсантів інженерних спеціальностей : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / В. М. Шевчук. – Хмельницький : НАДПСУ ім. Б. Хмельницького, 2004. – 18 с.*

Аннотація

В статті пропонується дидактична модель формування професійних компетенцій майбутніх морських офіцерів при вивченні фізики, шляхом підвищення мотивації до вивчення через професійний інтерес.

Ключеві слова: професійні компетенції, ключові компетенції, навчальна діяльність, професійний інтерес.

Annotation

The article proposes a didactic model of professional competence of future naval officers while studying physics. By increasing the motivation of the study through a professional interest.

Keywords: professional competence, key competencies, learning activities, professional interest.

УДК 371. 5. 16: 53

Садовий М. І.
Кіровоградський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка

ПРОБЛЕМИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАННЯ

У статті подано аналіз дисертаційних робіт з питань запровадження інформаційно-комунікаційних технологій навчання у практику роботи вищої та середньої школи та окреслено проблеми, які виникають.

Ключові слова: синергія, діалогічне навчання, переваги та недоліки ІКТ

Ми здійснили аналіз дисертаційних досліджень, у яких розглядалися питання інформаційно-комунікаційних технологій навчання (ІКТ) та їх запровадження у практику роботи вищої та середньої школи. Перелік таких робіт ми взяли із відповідних сайтів спецрад із захисту кандидатських дисертацій та частини літератури з теми. Внаслідок такого аналізу виявлено ряд висновків та невирішених питань тощо.

Проблеми педагогічних інновацій у вищій школі досліджували у своїх працях В. М. Вакуленко, І. А. Зязюн, О. А. Леонтьєва, Т. О. Олійник, В. Ф. Паламарчук, Г. К. Селевко. Дидактичні основи застосування сучасних інноваційних технологій навчання у вищій школі розглянули дослідники М. І. Бурда, В. Ю. Биков, В. М. Кухаренко, В. В. Лапінський, Н. Г. Ничкало, А. В. Хуторський, Н. В. Кононець та ін.

Проте тридцятирічна практика запровадження теоретичних основ ІКТ у навчально-виховний процес не дає очікуваних результатів. На нашу думку просування інновацій у практику підтверджував те, що нові технології, намагаються застосувати для вирішення не сформульованих чи недостатньо досліджених проблем. Тоді не досягається очікуваний результат. До таких проблем можна віднести як самоціль придбання комплексу персональних комп'ютерів. А що далі? Необхідне масове використання їх учителями-предметниками та учнями. На практиці це не має місця. Досвід західноєвропейських освітян показує, що загальна комп'ютеризація навчального процесу змінилась розчаруванням, появою нових проблем, часто не менш гострих, ніж ті, які висувалися