

розробляють та впроваджують організаційно-структурні моделі власної діяльності та взаємодії між підструктурами у рамках області, залучаючи до роботи творчо працюючих вчителів та методистів. Це значно впливає на формування внутрішньої мотивації та розвиток інноваційного потенціалу педагогів, забезпечуючи у подальшому ефективність та результативність освітньої регіональної стратегії в діяльності всіх ланок обласної методичної служби.

Використана література:

1. *Ващенко Л. М.* Управління інноваційними процесами в загальній середній освіті регіону : монографія / Л. М. Ващенко. – К. : Видавниче об'єднання "Тираж", 2005. – 380 с.
2. *Дарманський М. М.* Соціально-педагогічні основи управління освітою в регіоні / М. М. Дарманський. – Хмельницький: Поділля, 1997. – 384 с.
3. *Д'яченко Б. А.* Розвиток професіоналізму освіти : автореф. дис. ... докт. пед. наук : 13.00.04 / Б. А. Д'яченко. – К., 2000. – 39 с.
4. *Колосова Л. Н.* Формування професійної компетентності сучасного педагога в умовах наявних організаційно-структурних моделей методичної служби. Педагогічний альманах / Л. Н. Колосова. – 2011. – Випуск 12. – Частина 3.
5. *Петров В. Ф.* Теорія та практика модернізації управління загальною середньою освітою в регіоні / В. Ф. Петров // Управління школою. – 2003. – № 4 (16). – С. 5-7.
6. *Сорочан Т. М.* Підготовка керівників шкіл до управлінської діяльності: теорія та практика : монографія / Т. М. Сорочан. – Луганськ : Знання, 2005. – 384 с.
7. *Чернишова Є. Р.* Післядипломна педагогічна освіта в консорціумі закладів післядипломної педагогічної освіти, перспективи розвитку / Є. Р. Чернишова // Післядипломна освіта в Україні. – 2010. – № 2. – С. 7-9.

Гринчук В. В. Оптимізація роботи НМЛ математики с методическими службами області.

В статтє представлен опыт работы НМЛ математики по оптимизации работы с методическими службами области. В частности, раскрыты приоритетные направления работы с различными категориями методических работников и учителей.

Ключевые слова: *методическая работа, массовые методические мероприятия, профессиональные потребности учителей.*

Grinchuk V. V. Optimization of work of NML of mathematics with methodical services of area.

The article presents work experience of the NMP mathematics of optimizing the methodological services area. In particular, there were revealed priority areas of work with various categories of teaching staff and teachers.

Keywords: *methodological work, methodical mass events, teachers professional needs.*

378.147:53:629.5.0728

*Джежуль Т. С.
Херсонська державна морська академія*

МЕТОДИЧНА СИСТЕМА РЕАЛІЗАЦІЇ МІЖПРЕДМЕТНИХ ЗВ'ЯЗКІВ У НАВЧАННІ ВИЩОЇ МАТЕМАТИКИ МАЙБУТНІХ СУДНОВОДІЇВ

Розглянуто методичну систему навчання майбутніх судноводіїв вищої математики, орієнтовану на реалізацію міжпредметних зв'язків з дисциплінами природничо-наукового та професійного циклів, описано її основні структурні компоненти

Ключові слова: *методична система навчання вищої математики майбутніх судноводіїв; міжпредметні зв'язки; цілі, зміст і технології навчання.*

Технічна підготовка майбутніх судноводіїв передбачає широке застосування

математичних методів у прийнятті й обґрунтовані технологічних рішень. Застосування математики в опануванні загально-технічними і професійно-орієнтованими навчальними дисциплінами дає змогу формалізувати істотні зв'язки між об'єктами судноводіння, а використання математичної термінології – стисло і точно формулювати професійні проблеми. Сучасні підходи до розв'язання цих проблем передбачають наявність ґрунтовних знань та вмінь фахівців із математичного моделювання, математичних методів обробки інформації, оптимізації навігаційних задач, застосування кількісних методів прийняття ефективних рішень тощо. Це зумовлює необхідність посилення ролі математики в професійній підготовці майбутніх судноводіїв і, відповідно, підвищення рівня їх математичної освіти, яка сприяє формуванню професійних якостей творчої особистості фахівця морської галузі. Проте діагностування курсантів засвідчило, що вони не бачать можливостей застосування математики у подальшій професійній діяльності, не розуміють значення математичної підготовки у розв'язанні професійних завдань, не мотивовані до вивчення математики як важливої складової їх професійної компетентності.

Пошук шляхів підвищення якості математичної підготовки майбутніх судноводіїв у ВНЗ морського профілю засвідчив, що одним із можливих способів розв'язання цієї проблеми є побудова моделі реалізації МПЗ у навчанні студентів цієї дисципліни.

Мета статті полягає у розробці моделі методичної системи математичної підготовки курсантів вищих морських навчальних закладів, орієнтованої на розкриття міжпредметних зв'язків вищої математики з дисциплінами природничо-наукового та професійного циклів. До завдань, що необхідно було розв'язати для цього, увійшли:

– з'ясування відповідей на питання: а) Що таке моделювання? Які моделі застосовують у педагогіці? Як відбувається процедура моделювання? б) Що таке методична система? Які структурні елементи в ній виділяють науковці?

– розробка моделі методичної системи навчання майбутніх судноводіїв вищої математики, орієнтованої на їх професійну підготовку.

Аналіз літератури з першого блоку питань дозволив встановити, що моделювання як загальнонауковий метод пізнання широко застосовується в педагогічних науках (С. Архангельський, М. Бурда, В. Загвизинський, Є. Зеєр, М. Кларін, І. Колеснікова, О. Оспенникова, О. Скафа та ін.). З погляду філософії “моделювання (фр. *modele* – зразок, прообраз) це відтворення характеристик деякого об'єкта на іншому об'єкті, спеціально створеному для його вивчення. Цей останній називається моделлю [7].

На думку науковців, процес педагогічного моделювання – це послідовна розробка серії моделей, що змінюють одна одну по мірі наближення до об'єкта, який моделюється. Вчена виділяє три групи педагогічних моделей: *концептуальну* (головна ідея що визначає зміст, структуру і новизну підходу до їх представлення); *дидактичну* (ґрунтується на традиційних класичних положеннях та принципах, відбиває дослідницькі підходи до моделювання; новизну, що розкривається у ході дослідження автором); *методичну* (характеризується конкретними фактами та фрагментами навчальної діяльності, її змістом) [4].

Під час моделювання системи створюються модель структури системи і модель змісту системи. Ці моделі можуть бути самостійними, проте частіше вони об'єднуються, що дає можливість створити цілісну модель досягнення поставленої мети. Модель змісту системи визначає складові частини системи – елементи системи. Складна система може включати в себе блоки (групи елементів, підсистеми).

Аналіз літератури з моделювання професійної компетентності та процесу її формування дозволив дійти висновку, що науковці при розробці моделей покладають в їх основу певні ідеї, які знаходять відображення в назвах моделей. Оскільки нас цікавили моделі формування математичної компетентності фахівців, ми аналізували дисертації, пов'язані з цим напрямом і з'ясували, що найчастіше зустрічаються змістові, функціональні й інтегративні моделі.

З урахуванням визначень понять “модель” і “моделювання” була нами була встановлена процедура моделювання, яка передбачає:

а) виокремлення всіх складових елементів діяльності, визначення значимості цих складових для навчального процесу й установа зв'язків між ними. Враховуючи те, що майбутній фахівець освоює новий для нього вид діяльності, здійснюючи перехід від простих елементів до більш складних, проектування моделі повинно відбуватися у зворотному напрямі: від діяльності в цілому до складових її частин і далі до елементів [1].

б) визначення критеріїв, за якими буде визначатися ефективність впровадження моделі (у нашому випадку – якості математичної підготовки, якою повинен оволодіти майбутній фахівець); В якості критеріїв готовності курсантів застосовувати математичні знання і вміння при розв'язанні професійних завдань були обрані компетентності, які сьогодні визнані показниками здатності особистості виявляти свою спроможність до виконання певного виду діяльності. Враховуючи структуру математичної компетентності майбутніх судноводіїв, яка включає теоретичну математичну готовність, професійно-математичну готовність і інформаційно-математичну готовність, а також особистісні характеристики майбутнього фахівця (мотивація, рефлексія), критеріями сформованості математичної компетентності було обрано теоретичну готовність (знання математики), практичну готовність (уміння застосовувати математичні знання до розв'язання задач у тому числі й професійно орієнтованих) і особистісну готовність.

в) установа зв'язків між обраними критеріями результативності моделі навчального процесу й педагогічними умовами, спрямованими на їх формування.

Оскільки предметом нашого дослідження є методична система реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні вищої математики майбутніх судноводіїв, то актуальними виявились питання, пов'язані зі з'ясуванням змісту поняття “методична система” та її структури. Вивчення літератури з моделювання методичних систем [3-5] дозволило встановити, що педагогічні системи, які розробляються стосовно викладання конкретних дисциплін, називають *методичними системами*. Питання застосування системного підходу до методичних явищ розглянуті Л. Панчешниковою [6], яка, ґрунтуючись на загальних положеннях застосування системного підходу в педагогічних явищах, сформульованих Т. Ільїною, Ф. Корольовим, Н. Кузьміною, зазначає, що: “об'єктом дослідження методики служить процес навчання основам тієї або іншої науки. Цей процес саме і являє собою органічне ціле, єдність діяльності вчителя (викладання) і діяльності тих, хто вчиться (навчання). При цьому і діяльність учителя, і діяльність учня залежить від цілей, змісту і методів навчання” [6, с. 71-72]. Поєднуючи загальні вимоги теорії систем з аналізом процесу навчання конкретному навчальному предмету, Л. Панчешникова визначає методичну систему як “... зв'язки між різноманітними умовами, засобами, шляхами, що спрямовані, по-перше, на здійснення цілей навчання й, по-друге, на досягнення єдності між засвоєнням знань, розумовим розвитком і вихованням учнів. При цьому маються на увазі як зв'язки між окремими компонентами методичної системи (цілями, змістом, засобами, методами й формами організації навчання), так і зв'язки із зовнішнім середовищем” [6]. У цьому визначенні підкреслюються особливості застосування системного підходу до методичних досліджень. Вони полягають у тому, що процес навчання основам наук необхідно розглядати з урахуванням єдності засвоєння знань, розумового розвитку й виховання учнів, з урахуванням загальних цілей навчання предмету, що є актуальним і для підготовки фахівців.

Математична освіта є компонентом загальної культури й важливою частиною професійної підготовки фахівців, тому методична система навчання математиці в морському вузі повинна розглядатися як підсистема педагогічної системи професійної підготовки студентів ВМНЗ.

Склад компонентів методичної системи навчання математиці, в основі якої лежать

погляди С. Архангельського і Л. Панчешникової, включає: цілі і завдання навчання математиці, діяльність викладача, зміст навчання, методи, форми і засоби навчання, діяльність студентів, результат процесу навчання математики.

Враховуючи відкритий характер навчального процесу і вплив середовища, в якому він відбувається, на результати навчання, пропонуємо додати до переліку зазначених складових методичної системи навчання студентів ВМНЗ ще один компонент “навчальне середовище”. З цих підстав структурний склад методичної системи навчання майбутніх судноводіїв вищої математики представити у вигляді таких взаємопов’язаних компонентів: цілі навчання математиці майбутніх судноводіїв; зміст навчання; методи, форми і засоби навчання, які в сукупності утворюють технології навчання; діяльність викладача; діяльність студента; навчальне середовище. Усі складові методичної системи взаємозалежні. Системоутворюючим компонентом методичної системи є мета й завдання навчання математиці. Вони визначають як діяльність педагога і діяльність студента, так і зміст навчання та його результати. Взаємодія викладача й студента в цій системі залежить від змісту дисципліни, методів, форм і засобів навчання й, у свою чергу, їх визначає.

До висування цілей навчання пред’являються певні вимоги: діагностованість, життєва необхідність, реальна досяжність, точність, перевіряємість, систематизованість.

Діагностична постановка мети передбачає, щоб вона була точно описана, піддавалася виміру й щоб існувала шкала для її оцінки.

Реальна досяжність цілей пов’язана з умовами навчання, з матеріальною базою навчального закладу. Якщо умови незадовільні, цілі звужують.

Життєва необхідність означає суспільно і особистісну обумовленість цілі.

Перевіряємість цілей означає, що при формулюванні цілей потрібно вказати, що необхідно знати, наскільки глибоко, які завдання вирішувати й т.п.

Систематизованість пов’язана із цілісністю навчальної дисципліни, з її певним місцем у навчальному плані.

Від точності визначення цілей залежить розробка змісту, методів, засобів і форм навчання, а також контроль результатів, які повинні задовольняти вимогам життя. Основою для формулювання цілей виступає проблема, яку прагне розв’язати викладач за допомогою конкретних засобів. У нашому дослідженні, засобом підвищення результативності математичної підготовки майбутніх судноводіїв виступають МПЗ. Враховуючи особливості навчання вищої математики у ВМНЗ і її роль як складової культури, цілі навчання математиці можна підрозділити на *навчальні* (математичні знання, уміння, навички), *професійні* (знання, уміння необхідні для подальшого навчання й професійної діяльності) і *загальнокультурні* (гуманістична складова математики як науки).

Реалізацію навчальних, професійних і загальнокультурних цілей навчання математики можна здійснити шляхом установлення міжпредметних зв’язків математики й дисциплін природничо-наукового й професійного блоків підготовки майбутніх судноводіїв. При цьому специфіка цілей визначає специфіку змісту МПЗ: досягнення навчальних цілей математичної підготовки майбутніх судноводіїв, у першу чергу, забезпечується внутрішньопредметними зв’язками й наступністю у набутті математичних знань; у досягненні професійних цілей провідну роль відіграють міжпредметні зв’язки з загальнотехнічними і спеціальними дисциплінами; для досягнення загальнокультурних цілей суттєвим стає реалізація МПЗ вищої математики з інформатикою та природничими дисциплінами.

При визначенні змістового компоненту методичної системи реалізації МПЗ у навчанні курсантів вищої математики ми виходили з того, що:

– міжпредметні зв’язки мають дві сторони: об’єктивну й суб’єктивну. Об’єктивна сторона міжпредметних зв’язків знаходить відображення у вимогах стандарту до підготовки фахівців морської галузі, визначенні змісту курсу вищої математики, який

враховується при розробці навчальних планів і робочих програм, планів навчальних занять. Суб'єктивна сторона проявляється безпосередньо в процесі навчання математики, коли розглядаються основні методи, засоби й форми реалізації міжпредметних зв'язків курсу математики й природничо-наукових і професійних дисциплін;

– навчальним планом передбачається виділення у змісті навчання інваріантної і варіативної частини. Години на вивчення вищої математики розподіляються на аудиторну і самостійну роботу у відношенні, яке передбачене вимогами кредитно-модульної системи навчання, яка впроваджується у більшості вищих морських навчальних закладів України. Зміст об'єктивної складової курсу поділений на 8 модулів, які у сукупності дають уявлення про вищу математику як науку;

– поділ годин на вивчення кожного модуля має здійснюватися з урахуванням його значущості для фахової підготовки майбутніх судноводіїв. Найбільш важливими для засвоєння курсу фізики, загальнотехнічних і спеціальних дисциплін є 1, 2, 3, 4, 8 модулі. Отже, на вивчення кожного з цих модулів треба планувати більше годин ніж на 5-7 модулів. Це дає можливість більш повно реалізувати МПЗ з суміжними дисциплінами і переконати студентів у значущості математичної підготовки для їх майбутньої професії;

– при відборі змісту інформації міжпредметного змісту до занять викладач повинен враховувати наступні позиції: а) навчальний матеріал з суміжних дисциплін, що відбирається для використання на заняттях з вищої математики, повинен бути яскравим, переконливим, доступним для розуміння студентів, без штучного “прив'язування” його до програмного матеріалу; б) зв'язки повинні бути систематичними і пронизувати весь навчально-пізнавальний процес; в) зв'язки повинні сприяти закріпленню й поглибленню отриманих раніше знань, оскільки міжпредметні зв'язки є важливим засобом розвитку розумової діяльності студентів і кращого запам'ятовування матеріалу; г) зв'язки повинні сприяти кращому засвоєнню математичних знань і формуванню професійно значимих умінь.

З метою реалізації описаних вище положень у курсі математики в вищих морських навчальних закладах нами було на основі аналізу змісту загальнопрофесійних і спеціальних дисциплін, виконано добір конкретних вузлових питань навчального матеріалу, засвоєння якого студентам необхідне для вивчення природничо-наукових (“Фізика”) і професійних дисциплін (“Навігація і лоція”, “Морехідна астрономія”, “Радіотехніка та електроніка” та ін.) В якості приклада проілюструємо зв'язки між з “Загальною фізикою”, “Навігацією і лоцією” та “Вищою математикою”.

Таблиця 1

**Міжпредметні зв'язки між “Вищою математикою”,
“Загальною фізикою” та “Навігацією і лоцією”**

<i>“Вища математика”</i>	<i>“Фізика”</i>	<i>“Навігація і лоція”</i>
Скалярні та векторні величини, додавання та віднімання векторів. Похідна функції швидкість руху) (1 курс, 1 семестр), - частинні похідні першого порядку (2 курс, 3 семестр)	Елементи кінематики: - абсолютна, відносна та переносна швидкості. (1 курс, 1 семестр)	Графічна прокладка курсу судна на карті з урахуванням морських течій. Розрахунок істинного курсу. Принцип роботи відносного та абсолютного лага (2 курс, 3 семестр)

Налагоджений зв'язок між викладачами вищої математики, фізики, загальнотехнічних і спеціальних дисциплін дав можливість підібрати матеріал міжпредметного змісту, методично обробити його і представити у вигляді прикладів

застосування математичних знань і вмінь для розв'язання професійних і виробничих завдань. Під професійними завданнями ми розуміли завдання, для складання й розв'язування яких залучається матеріал, що використовується у загальнопрофесійних і спеціальних дисциплінах, а завдання з виробничим змістом з цих дисциплін – це окремий випадок вищезгаданих завдань, коли поставлені в них питання зустрічаються студентам під час практичної діяльності. На думку Б. Єрмолаєва й І. Ткачова [2] класифікація міжпредметних завдань може бути представлена двома способами: отримана емпірично і побудована на основі теоретичних міркувань. Емпірична класифікація виглядає так:

- завдання, в умовах яких представлені цікаві факти й кількісні дані з різних галузей знань, що сприяють підвищенню пізнавальної активності студентів;
- завдання, постановка яких сприяє виявленню, засвоєнню й закріпленню істотних ознак понять, засвоєних раніше й таких, що одержують подальший розвиток при вивченні інших навчальних дисциплін;
- завдання, розв'язок яких вимагає вмінь і навичок, набутих студентами на заняттях із суміжних дисциплін;
- завдання, для розв'язку яких треба застосувати теорії, закони, правила, засвоєні студентами при вивченні суміжних дисциплін;
- завдання, розв'язки яких припускають використання методів, засвоєних студентами на заняттях із суміжних дисциплін;
- завдання, постановка яких припускає комплексний розгляд певного явища, об'єкта, проблеми на рівні набутих знань із декількох навчальних дисциплін.

В основу теоретичної класифікації покладена діяльнісна теорія навчання. У ній представлені:

- завдання міжпредметного змісту – це завдання, що передбачають системне поєднання знань із різних навчальних дисциплін у змісті й навчальній діяльності студентів;
- завдання, що вимагають застосування міжпредметних методів – це завдання на формування системних зв'язків в операційній структурі навчальної діяльності студента засобами й методами різних дисциплін;
- завдання, виконання яких вимагає застосування міжпредметних прийомів розумової діяльності студентів. Це завдання на формування узагальнених прийомів розумової діяльності, раціональної системи пізнавальних умінь студентів [2].

Враховуючи структуру й зміст дисциплін природничо-наукового, загальнопрофесійного й спеціального циклів, їх місце й роль у загальній системі навчання, з посиланням на результати дослідження О. Є. Кириченко [3], нами були визначені функції системи міжпредметних завдань, орієнтованих на професійне зростання майбутніх судноводіїв, які можна представити у вигляді наступної схеми (рис. 1).

З урахуванням вищевикладеного було підібрано й розроблено 65 задач міжпредметного змісту, які систематизовані за розділами у збірнику задач з вищої математики прикладного змісту для майбутніх судноводіїв [9] і 10 завдань для лабораторних робіт, які наведені у навчально-методичному посібнику “Методичні рекомендації для виконання лабораторних робіт з вищої математики міжпредметного змісту”, призначеному для студентів – судноводіїв [10].

При розробці технологічного блоку методичної системи навчання майбутніх судноводіїв вищої математики, орієнтованої на реалізацію МПЗ, ми прагнули врахувати особливості модульної системи навчання, які викладені у працях Юцявичене [8] і орієнтовані на розвиток суб'єктів навчання. З цих підстав були обрані проблемний, задачний, проектний і дослідницький методи, а також кейс-метод як такі, що в найбільшій мірі сприяють досягненню розвивальних цілей.



Рис. 1. Функції системи міжпредметних завдань

Для забезпечення розвитку студентів було передбачене застосування індивідуальної, парної, групової форм організації навчальної діяльності. До засобів навчання, які пропонувалися курсантам під час вивчення вищої математики, були включені: опорні конспекти лекцій, взірці узагальнюючих таблиць і схем, збірник задач міжпредметного змісту, збірник завдань для лабораторних робіт, завдання для самоконтролю, завдання для самостійної роботи, завдання для вхідного і підсумкового контролю, теми рефератів міжпредметного змісту, перелік освітніх сайтів з вищої математики, фізики і фахових дисциплін. Зазначені матеріали увійшли до складу інформаційно-комунікативного електронного навчального середовища "Вища математика для судноводіїв" у вигляді блоків:

- "робоча програма" (зміст курсу, тематичний план його вивчення);
- "вимоги" (критерії оцінювання якості підготовки студентів з вищої математики, вимоги ОКХ і ОПП до математичної підготовки курсантів);
- "модулі" (назва навчальних модулів з курсу вищої математики, їх зміст, вимоги до контролю);
- "лекції" (тексти лекцій, електронні версії підручників, опорні конспекти);
- "практика" (перелік практичних занять і завдань (у тому числі й міжпредметного змісту) з кожної теми);
- "кейс" (приклади проблемних і професійних ситуацій, пов'язаних зі змістом вивчаємих модулів);
- "самостійна робота" (перелік домашніх завдань; перелік тем, винесених на самостійне вивчення; список рекомендованої літератури; перелік завдань для самостійного виконання, зразки їх оформлення й критерії оцінювання);
- "контроль" (тестові завдання для самоконтролю, завдання для поточного контролю, тексти контрольних робіт, модульні контрольні роботи, питання для семестрових екзаменаційних білетів, питання з математики для комплексних контрольних робіт на ДЕК, перелік завдань для "портфоліо");
- "довідник" (тезаурус основних понять, довідник формул і графіків, значення математичних констант);
- "література" (перелік підручників, допоміжної та навчально-методичної літератури, адреси сайтів з вищої математики);
- "допомога" (рекомендації з розв'язування завдань різних типів);
- "журнал оцінок" (оцінки за всі види контрольних і самостійних робіт, які

виставляє викладач після їхнього проведення);

– “дошка оголошень” (інформація про час проведення інтернет-конференцій, форумів, індивідуальних консультацій, повідомлення про заходи).

Така структура навчального модуля відображає основні вимоги до організації навчального курсу й дозволяє залучити студентів до різних видів діяльності з засвоєння й застосування отриманих знань.

Узагальнюючи вищевикладене, методичну систему підготовки майбутніх судноводіїв з вищої математики представимо у вигляді таблиці.

Т а б л и ц я

Методична система (МС) математичної підготовки майбутніх судноводіїв орієнтована на реалізацію міждисциплінарних зв'язків

Компоненти МС	Зміст компонентів методичної системи математичної підготовки майбутніх судноводіїв
Цільовий	Навчальні, професійні, загальнокультурні цілі навчання математики. Навчальні цілі: формування і розвиток математико-теоретичної, математико-прикладної та математико-інформатичної компетентностей
Змістовий	Інваріантна складова: зміст робочої програми з математики Варіативна складова: різні типи завдань міжпредметного змісту
Технологічний	Методи: задачний, контекстний, проблемний, лабораторний, проектний, кейс-метод Форми навчання: лекції (інформаційна, проблемна, візуалізація, бінарна), практичні і лабораторні заняття із застосування ІКТ, самостійна робота
	Засоби навчання: комплекси міждисциплінарних, прикладних професійно-орієнтованих задач і лабораторних робіт, імітаційні моделі, електронне інформаційне навчальне середовище “Вища математика для судноводіїв”

Розробка методичної системи реалізації міжпредметних зв'язків у навчанні майбутніх судноводіїв дає можливість систематизувати всі елементи навчального процесу, урахувати вимоги до його організації, пов'язані з потребою підсилення фахової підготовки, забезпечити студентів необхідними засобами навчання, залучити їх до самостійної роботи з розв'язання і пошуку завдань міжпредметного змісту, що у сукупності сприяє досягненню поставлених цілей і підвищенню якості підготовки фахівців до професійної діяльності.

Перспективним напрямом подальших досліджень є обґрунтування і апробація педагогічних умов упровадження розробленої методичної системи реалізації МПЗ у навчанні вищої математики майбутніх судноводіїв.

В и к о р и с т а н а л і т е р а т у р а :

1. Голованова И. Ф. Формирование профессиональной компетентности курсантов военного вуза на основе учебного проектирования в процессе обучения иностранному языку : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / Голованова Ирина Федоровна. – Ульяновск, 2008. – 261 с.
2. Ермолаев Б. А. К проблеме классификации межпредметных задач. Методические рекомендации по осуществлению межпредметных связей в процессе обучения предметам естественно-математического цикла / Б. А. Ермолаев, И. Т. Ткачев. – Владимир : ВГПИ, 1984. – С. 14–22.
3. Кириченко О. Е. Межпредметные связи курса математики и смежных дисциплин в техническом вузе связи как средство профессиональной подготовки студентов : дисс. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / О. Е. Кириченко. – Орел, 2003. – 178 с.
4. Колесникова И. А. Педагогическое проектирование : учеб. пособие для высш. учеб. заведений / И. А. Колесникова, М. П. Горчакова-Сибирская ; под ред. И. А. Колесниковой. – М. : Издательский центр “Академия”, 2005. – 288 с.
5. Оспенникова Е. В. Развитие самостоятельности школьников в учении в условиях обновления информационной культуры общества : в 2 ч. – Ч. I. Моделирование информационно-образовательной среды учения : монография / Е. В. Оспенникова. – Перм. гос. пед. ун-т. – Пермь, 2003. – 301 с.
6. Панчешникова Л. М. О системном подходе в методических исследованиях / Л. М. Панчешникова. –

- Сов. педагогика. – 1973. – № 4. – С. 71-80.
7. Философский энциклопедический словарь [Текст] – М. : ИНФРА-М, 1997. – 576 с.
8. Юцявичене П. А. Теория и практика модульного обучения / П. А. Юцявичене. – Каунас, 1989. – 272 с.

Джежкуль Т. С. Методическая система реализации межпредметных связей в обучении высшей математике будущих судоводителей.

Рассмотрена методическая система обучения будущих судоводителей высшей математике, ориентированной на реализацию межпредметных связей с дисциплинами естественнонаучного и профессионального циклов, описаны ее основные структурные компоненты.

Ключевые слова: методическая система обучения высшей математике будущих судоводителей; межпредметные связи; цели, содержание и технологии обучения.

Dzedzul T. S. Methodical system of the interdisciplinary connections in teaching higher mathematics to future navigators.

Considered methodical system of teaching higher mathematics to future navigators is oriented on realization of interdisciplinary connections with the disciplines of natural-scientific and professional cycles; described its main structural components.

Keywords: methodical system of teaching higher mathematics to future navigators; interdisciplinary connections; goals, content and technologies of teaching.

УДК 378:53

*Забродська Л. М.
ДВНЗ “Університет менеджменту освіти” НАПН України*

**ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ФОРМУВАННЯ ІМІДЖУ
ВИЩИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДІВ: ЄВРОПЕЙСЬКИЙ АСПЕКТ**

Розкрито окремі аспекти формування іміджу вищих навчальних закладів, що ґрунтується на реалізації комунікативного та маркетингового підходів з використанням наукових методів, традиційних і сучасних принципів розроблення освітніх систем; аргументовано актуальність розв'язання поставленої проблеми в умовах демократизації діяльності ВНЗ, а також розвитку технологій та системного забезпечення позитивного іміджу цих навчальних закладів тощо.

Ключові слова: система вищої освіти, навчальні заклади, іміджеві технології, інформаційні технології, розвиток професіоналізму, засоби іміджелогії, ринок освітніх продуктів і послуг.

Ефективна діяльність системи вищої освіти є одним з найважливіших чинників економічного й соціального розвитку національної системи освіти, яка має забезпечити відтворення та розвиток її інтелектуального потенціалу. Ринок освітніх продуктів і послуг за умови наявності трансформаційних процесів виступає важливою ринковою інституцією у формуванні людського капіталу, формуючи особливі відносини суб'єктів ринку освіти й ринку праці.

Висока значущість системи вищої освіти (ВО) визначає масштабність проблем, пов'язаних із функціонуванням ринкових механізмів підвищення конкурентоспроможності її навчальних закладів. З одного боку, соціально-економічні потреби, що лежать в основі розвитку національної системи освіти, обумовлені рівнем розвитку продуктивних сил суспільства і типом відносин у всіх сферах продуктивної діяльності людини, а, з іншого, саме такий розвиток зумовлює їх рівень і тип. Тому розвиток вищих навчальних закладів (ВНЗ) через забезпечення їх конкурентоспроможності та позитивного позиціонування на ринку освітніх продуктів і послуг буде стимулювати соціально-економічний прогрес освітньої галузі.

Перехід до ринкових відносин змістив центр ваги у формуванні попиту та