

**О.О.Дендеренко**

Морський коледж Херсонської державної морської академії,  
аспірант Херсонського державного університету,

## **ІНТЕГРАТИВНИЙ ПІДХІД ДО НАВЧАННЯ ФІЗИКИ, ЗАГАЛЬНОТЕХНІЧНИХ ТА ПРОФЕСІЙНИХ ДИСЦИПЛІН МАЙБУТНІХ СУДНОВИХ МЕХАНІКІВ У МОРСЬКОМУ КОЛЕДЖІ**

Особливістю професійної підготовки майбутніх фахівців морської галузі є потреба врахування інтегративних зв'язків між дисциплінами природничо-математичного і професійного циклів як вияву інтеграційних процесів проникнення природничо-математичного знання до технічної сфери людської діяльності. Ці зв'язки виконують важливу роль у підвищенні якості професійної підготовки майбутніх суднових механіків у морських коледжах. У контексті зазначеного до складу методологічних засад організації навчального процесу у закладах цього типу було включено принципи професійної спрямованості навчання, міждисциплінарної інтеграції дисциплін циклів природничо-математичної, професійної та практичної підготовки, а також інформаційний, контекстний, компетентнісний підходи, які орієнтують процес навчання на формування і розвиток курсанта як суб'єкта навчальної діяльності, творчу особистість, конкурентоспроможну на міжнародному ринку праці.

Питання інтеграції знань висвітлювалися в методичній і психолого-педагогічній літературі у працях відомих педагогів і методистів: О. І. Бугайова, С. У Гончаренка, І. Д. Зверєва, В. Р. Ільченко, І. М. Козловської, Є. В. Коршака, О. І. Ляшенка, В. М. Максимової, П. І. Самойленка, О. В. Сергєєва, А. В. Усової, В. М. Федорової, В. Д. Шарко та ін. Аналіз праць зазначених науковців дав можливість встановити, що:

- інтеграція сучасної науки - це діалектичний процес взаємного проникнення на загальній соціальній, гносеологічній, логіко-методичній основі структурних елементів (наукової діяльності, інформації, методології) різних галузей знань, які супроводжуються зростанням рівня їх узагальнення

та системності, комплексності, зосередженості і організованості (П. І. Самойленко, О. В. Сергеев);

- існують форми інтеграції, через які вона реалізується: об'єктна, понятійна, теоретична (концептуальна), методологічна, проблемна, діяльнісна, практична, психолого-педагогічна. Зазначені форми інтеграції часто перехрещуються і використовуються в різних поєднаннях;

- виділяють такі основні галузеві види інтеграції: «горизонтальна» - інтеграція всередині математичних та природничих, психолого-педагогічних, технічних і т.д. галузей знань (або всередині предметна інтеграція); «вертикальна» інтеграція, яка існує поміж зазначеними групами наук, наприклад, між математичними і природничими, гуманітарними та професійними, методичними і психолого-педагогічними дисциплінами. Інтеграція може реалізовуватися у вигляді міждисциплінарних зв'язків між цими дисциплінами а також інтегрованих курсів.

Залежно від глибини, складності та змісту зв'язків інтеграція фізики та загально-технічних і професійних дисциплін може відбуватися за трьома *моделями*: а) перша (класична) ґрунтується на встановленні і реалізації міжпредметних зв'язків між фізикою та загально-технічними дисциплінами, які вивчаються за навчальним планом окремо; б) друга – передбачає урахування значущості окремих розділів фізики для підготовки майбутніх судномеханіків і вивчення не курсу загальної фізики, а його окремих розділів, що пов'язані з загально-технічними та професійними дисциплінами. Інформація про них включається до змісту «Вибраних питань загальної фізики» в якості вступних блоків, що мотивують студентів до її вивчення; в) третя пов'язана з вилученням фізики як окремої дисципліни з навчального плану і включення її елементів (питань, розділів, модулів) до відповідних тем загально-технічних та професійних дисциплін.

Кожна з наведених моделей має свої позитивні і негативні аспекти і по-різному впливає на результативність навчання майбутніх суднових механіків.

Визначення ефективності кожної з представлених моделей реалізації інтегративного підходу у навчанні майбутніх суднових механіків було завданням нашого дослідження, яке відбувалось протягом шести років.

Аналіз результатів навчання курсантів фізики і загальнотехнічних та професійних дисциплін засвідчив, що найбільш продуктивною є третя модель їх інтеграції, яка передбачає включення елементів знань з фізики до курсів загальнотехнічних і професійних дисциплін в якості вступних, опорних блоків, що дозволяє: наблизити її до професійної підготовки і переконати курсантів у тому, що недаремно фізику вважають фундаментом технічної освіти. Окрім зазначеного, «зближення» у часі процесів вивчення дисциплін природничого і професійного циклів позитивно впливає на сприйняття й усвідомлення фахових знань і поліпшує якість професійної підготовки майбутніх суднових механіків.

#### **Список використаних джерел:**

1. Дендеренко О.О. Шляхи формування професійної компетентності суднового механіка при вивченні інтегрованого курсу гідромеханіки у морському коледжі / О.О.Дендеренко // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Серія педагогічна / [редкол.: П. С. Атаманчук (голова, наук. ред.) та ін.]. - Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2015. Вип. 21: Дидактика фізики як концептуальна основа формування компетентнісних і світоглядних якостей майбутнього фахівця фізико-технологічного профілю. – С. 27-30.

2. Собко Я.М. Теоретико-методичні основи інтегративних курсів у професійно-технічних навчальних закладах. / Я.М.Собко. [Електронний ресурс] – 01.10.2011 – точка доступу: <http://www.nbu.gov.ua>.

3. Шарко В.Д. Проблема міжпредметних зв'язків на етапі реформування шкільної та професійної освіти / В.Д. Шарко // Міжпредметні зв'язки в процесі викладання у школі і вищому навчальному закладі: Матеріали Всеукраїнських науково-практичних конференцій.-Херсон,2002-2005.- С.19-33.