

залишається не розробленою. І, нарешті, у фахівців, що працюють в дитячих дошкільних установах, не сформована потреба до втілення в реальній діяльності принципу пріоритетності фізкультурно-оздоровчої роботи. Наступним напрямом удосконалення системи фізичного виховання дітей дошкільного віку є підвищення престижності і державної уваги до фізкультурно-оздоровчих досягнень фахівців, що працюють в ДДУ.

Запропоновані в даній статті інноваційні напрями вдосконалення існуючої системи фізкультурного виховання дітей дошкільного віку не вичерпують проблеми. Проте отримані дані свідчать про можливість вже в даний час значно підвищити ефективність даного процесу.

Література

1. Бальсевич В. К. Физическая культура для всех и для каждого / Бальсевич В. К. – М.: ФиС, 1988.
2. Бальсевич В. К. Интеллектуальный вектор физической культуры человека (к проблеме развития физкультурного знания) / Бальсевич В. К. // Теория и практика физической культуры. 1991, № 7.
3. Бальсевич В. К. Сущность новой парадигмы здорового образа жизни и перспективы ее реализации / Бальсевич В. К., Лубышева Л. И. // Материалы II Российской научно-методической конференции. – Казань, 1992.
4. Бальсевич В. К. Конверсия основных положений теории спортивной подготовки в процессе физического воспитания / Бальсевич В. К., Наталов Г. Г., Чернышенко Ю. К. // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 6.
5. Барабанов А. Г. Научно-методические основы подготовки специалистов по дошкольному образованию: Учебн. пос. для вузов физ. культ. / Барабанов А. Г., Чернышенко Ю. К. – Краснодар, 1994.
6. Визитей Н. Н. Образ жизни, спорт, личность /Отв. ред. В.И. Столяров. – Кишинев: Штиинца, 1980.
7. Запорожец А. В. Значение ранних периодов детства для формирования детской личности //Хрестоматия по возрастной психологии: Учебн. пос. для студ. / Сост. Л. М. Семенюк. Под ред. Д. И. Фельдштейна. – М.: Международная педагогическая академия, 1994.
8. Лубышева Л. И. Концепция формирования физической культуры человека / Лубышева Л. И. – М.: ГЦИФК, 1992.
9. Лубышева Л. И. Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью / Лубышева Л. И. //Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 6.
10. Наталов Г. Г. Концепция организации физического воспитания в лицеях и колледжах: Сб. научн. тр., посвященный 25-летию КГАФК / Наталов Г. Г., Чернышенко Ю. К. – Краснодар, 1994.
11. Чернышенко Ю. К. Подготовка кадров по дошкольному физическому воспитанию / Чернышенко Ю. К. //Актуальные проблемы физической культуры: Матер. регион. научн.-практ. конф. – Т. IV, ч.1. – Ростов-на-Дону, 1995.

Надійшла до редколегії 1.10.2009

УДК 378

Касярум С. О.

ИНТЕГРАЦИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ И ПРОФЕСИЙНО ОРИЕНТОВАННЫХ ДИСЦИПЛИН У ПОДГОТОВКЕ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ У ВИЩІЙ ТЕХНІЧНІЙ ШКОЛІ

У статті йдеться про інтеграцію фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін як умову формування науково-природничої компетенції майбутніх інженерів у вищій технічній школі. Ключові слова: інтеграція, фундаментальні і професійно орієнтовані дисципліни, майбутні інженери, вища технічна школа.

Касярум С. О. Интеграция фундаментальных и профессионально ориентированных дисциплин в подготовке будущих инженеров в высшей технической школе. В статье речь идет об интеграции фундаментальных и профессионально ориентированных дисциплин как условия формирования научно-естественной компетенции будущих инженеров в высшей технической школе. Ключевые слова: интеграция, фундаментальные и профессионально ориентированные дисциплины, будущие инженеры, высшая техническая школа.

Kasyarum S. O. Integration fundamental and professional oriented disciplines in preparation of future engineers at higher technical school. In the article the question is integration of fundamental and professionally oriented disciplines as condition of forming of scientific-natural competence future engineers at higher technical school. Keywords: integration, disciplines fundamental and professionally oriented, future engineers, high technical school.

Підготовка майбутніх фахівців у вищій технічній школі на сучасному етапі розвитку вищої школи вимагає вдосконалення навчального процесу, підвищення його ефективності, оскільки теоретичні знання та практичні уміння, набуті студентами та курсантами під час освітньої та професійної підготовки у вищому технічному навчальному закладі, закладають основу для виконання ними майбутньої професійної діяльності. Водночас актуальною залишається проблема оцінювання якості підготовки фахівців, зокрема майбутніх інженерних кадрів. Враховуючи той факт, що в основу розробки галузевих стандартів вищої освіти нового покоління покладено компетентнісний підхід, у вищій технічній школі необхідно формувати систему діагностичних засобів із переходом від оцінки знань до оцінки компетенцій і визначення рівня компетентності в цілому. Одним із показників оцінки якості підготовки фахівців інженерного профілю у вищих технічних закладах є формування системи компетенцій. Єврокомісія виділяє математичну та фундаментальну природничо-наукову і технічну компетенції як одну з вісьмох компетенцій, якими повинен володіти кожний європейець. Як відомо, відповідність якості підготовки майбутнього інженера вимогам галузевого стандарту вищої освіти має визначатись його компетенціями: соціально-особистісними, загальнонауковими, інструментальними та професійними. Однією з складових загальнонаукових компетенцій є базові знання фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін. Слід зауважити, що вивченні навчальних дисциплін, зокрема природничо-наукові, в вищій технічній школі в основному має будуватися на принципах міждисциплінарності.

У останніх наукових дослідженнях більша увага була зосереджена на проблемі формування компетентності. До формування професійної компетентності у процесі навчання у вищому закладі освіти сьогодні звертаються багато вчених: Н. М. Бібік, А. Н. Дахін, Л. С. Ващенко, І. О. Зимня, В. А. Козирев, В. В. Краєвський, О. І. Локшина, О. В. Овчарук, Л. І. Парашенко, О. І. Пометун, Н. Ф. Радіонова, О. Я. Савченко, С. Е. Трубочева, А. Н. Шадриков, А. В. Хуторський. Серед західноєвропейських учених проблемами впровадження компетентнісної моделі займаються R. Barnett, P. Hodkinson, M. Issitt, T. Nyland Mark K. Smith та багато інших дослідників. Різні аспекти проблеми формування компетентності стали предметом дослідження В. Баркасі, О. Білик, І. Бондаренко, Н. Босак, М. Васильєвої, С. Вітвицької, О. Вознюк, Л. Голованчук, І. Дроздової, О. Дубасенюк, А. Журавльова, Л. Карпової, С. Козак, М. Левківського, О. Мамчич, А. Маркової, Г. Мельниченко, Г. Мухамедзянової, О. Палій, Л. Петровської, О. Пометун, Л. Пуховської, С. Савельєвої, Н. Саєнко, С. Сисоєвої, Н. Тализіної, Л. Шевчук та ін.

Між тим проблема формування фундаментальної природничо-наукової компетенції не знайшла достатнього висвітлення. Так, питання формування компетенцій у процесі підготовки майбутніх фахівців знайшло своє відображення у працях: В. А. Петрук – теоретико-методичні засади формування базових професійних компетенцій у майбутніх фахівців технічних спеціальностей, Л. І. Воротняк – формування полікультурної компетенції магістрів у вищих педагогічних навчальних закладах та Н. О. Яциніної – формування інформаційно-технологічної компетенції майбутнього вчителя у навчальному процесі педагогічного університету. Питання професійної спрямованості у процесі навчання предметів природничо-математичного циклу розкрито у дослідженнях В. А. Копетчук, Л. С. Пуханової, Н. Й. Падалко та ін.

У навчальному процесі у вищій технічній школі модель майбутнього фахівця реалізується при вивченні сукупності навчальних дисциплін різних циклів, і зокрема дисциплін циклу математичної і природничо-наукової (або фундаментальної) підготовки. Для майбутніх інженерів, а випускник Академії пожежної безпеки одержує поряд зі спеціальною і інженерну освіту, фундаментальні дисципліни відіграють дуже важливу роль, оскільки вони закладають основи професійних технічних знань. Між тим ставлення студентів до цього блоку професійної підготовки є іноді індивідуальним і навіть негативним. Практика свідчить, що значущість навчальних предметів циклу математичної і природничо-наукової підготовки для курсантів не є високою, а отже невисокою є мотивація навчання. Таким чином, складається парадоксальна ситуація: свідоме засвоєння курсантами змісту предметів циклу математичної і природничо-наукової підготовки сприяє формуванню їх фахових характеристик, дозволяє реалізувати певні складові моделі фахівця, але недостатня мотивація навчальної діяльності курсантів знижує ефективність навчального процесу. Відтак, постає необхідність пошуку такої моделі вивчення навчальних дисциплін циклу математичної і природничо-наукової підготовки, яка б сприяла формуванню в них фундаментальної природничо-

наукової компетенції. Аналіз результатів наукових пошуків учених та методистів і практичного досвіду підготовки студентів-інженерів у вищих технічних закладах освіти, зокрема у процесі вивчення дисциплін математичного і природничо-наукового циклу, вказує на те, що проблема формування фундаментальної природничо-наукової компетенції майбутніх фахівців інженерного профілю залишається актуальною. Актуальність і доцільність заявленої проблеми зумовлені необхідністю подолання низки суперечностей: між недостатньою фундаментальною природничо-науковою підготовкою фахівців інженерного профілю і вимогами сучасного суспільства до відповідного рівня сформованості професійної компетенції; між вимогами до сучасного фахівця, який повинен володіти базовими знаннями фундаментальних наук, в обсязі, необхідному для освоєння загально-професійних дисциплін та недостатнім рівнем сформованості у студентів відповідних базових знань; між усвідомленням викладачами необхідності формування у студентів вищої технічної школи фундаментальної природничо-наукової компетенції шляхом моделювання педагогічних технологій та недостатністю розробки ефективних технологічних схем, які б відповідали змісту навчання та враховували б специфіку дисциплін математичного і природничо-наукового циклу; між значущістю фундаментальних природничо-наукових знань у процесі освітньо-професійної підготовки майбутніх інженерів та недостатнім усвідомленням студентами їх ролі для освоєння загально-професійних дисциплін; між необхідністю формування фундаментальної природничо-наукової компетенції та відсутністю позитивної мотивації у студентів-інженерів.

Ефективність окремого етапу фахової підготовки майбутніх інженерів, а саме формування фундаментальної природничо-наукової компетенції, уможлиблюється дотриманням таких педагогічних умов: усвідомлення викладачами специфіки фундаментальних дисциплін фізико-математичного циклу; професіоналізація навчальної діяльності майбутніх інженерів; моделювання змісту навчання з урахуванням професійної спрямованості; розробка уніфікованих моделей форм навчання та педагогічних технологій, які б враховували завдання і специфічні особливості навчальної дисципліни; розробка і включення до навчально-методичного комплексу дисципліни ефективних засобів педагогічної діагностики як складової педагогічної технології, що дозволить проводити моніторинг якості навчального процесу; аксіологічне забезпечення навчальної діяльності майбутніх інженерів.

Дослідження виявило, що професіоналізація навчальної діяльності майбутніх інженерів і моделювання змісту навчання з урахуванням професійної спрямованості, в свою чергу, у вищій технічній школі забезпечуються інтеграцією фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін у процесі підготовки майбутніх інженерів. Розглянемо, як здійснюється інтеграція дисциплін різних циклів підготовки інженера на прикладі підготовки інженерів-майбутніх рятувальників у Академії пожежної безпеки МНС України. У таблиці 1 наведено перелік дисциплін циклу математичної і природничо-наукової підготовки та технічні дисципліни циклу професійної та тактичної підготовки. До фундаментальних наук циклу математичної і природничо-наукової підготовки відносяться вища математика, фізика, інженерна і комп'ютерна графіка, хімія. Всі інші дисципліни базуються на вказаних вище.

Таблиця 1

Навчальні дисципліни фахової підготовки майбутнього інженера-рятувальника

Дисципліни циклу математичної і природничо-наукової підготовки	Дисципліни циклу професійної та тактичної підготовки
Хімія	Теорія розвитку і припинення горіння
Фізика	Термодинаміка і теплопередача
Вища математика	Прикладна механіка
Теоретична механіка	Спеціальне водопостачання
Інформатика і комп'ютерна техніка	Електротехніка
Інженерна і комп'ютерна графіка	Основи електроніки і зв'язку в пожежній охороні
Металознавство і технології матеріалів	Пожежна і виробнича автоматика
Технічна механіка рідин і газу	Будівлі та споруди та їх поведінка під час пожеж

Нами розроблено детальні графи елементів знань, які складають основу когнітивного компоненту фундаментальної природничо-наукової компетенції та дають можливість наочно показати міжпредметні зв'язки. На рис. 1 представлено міжпредметні зв'язки між фундаментальними дисциплінами в циклі математичної і природничо-наукової підготовки.

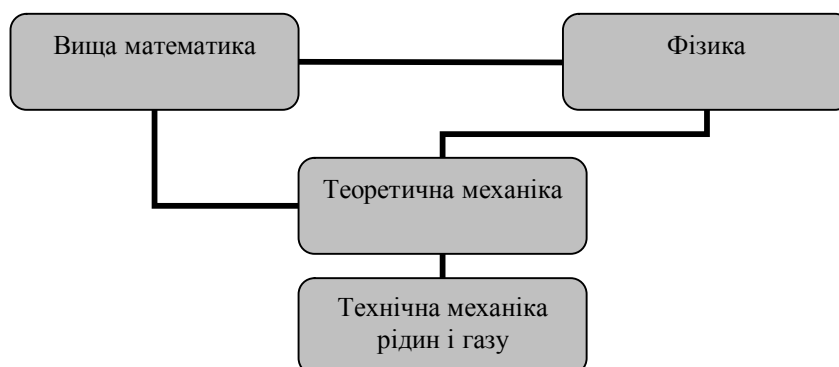


Рис. 1. Міжпредметні зв'язки між фундаментальними дисциплінами в циклі математичної і природничо-наукової підготовки

На рис. 2 представлено міжпредметні зв'язки між фундаментальними дисциплінами циклу математичної і природничо-наукової підготовки і дисциплінами циклу професійної та тактичної підготовки.

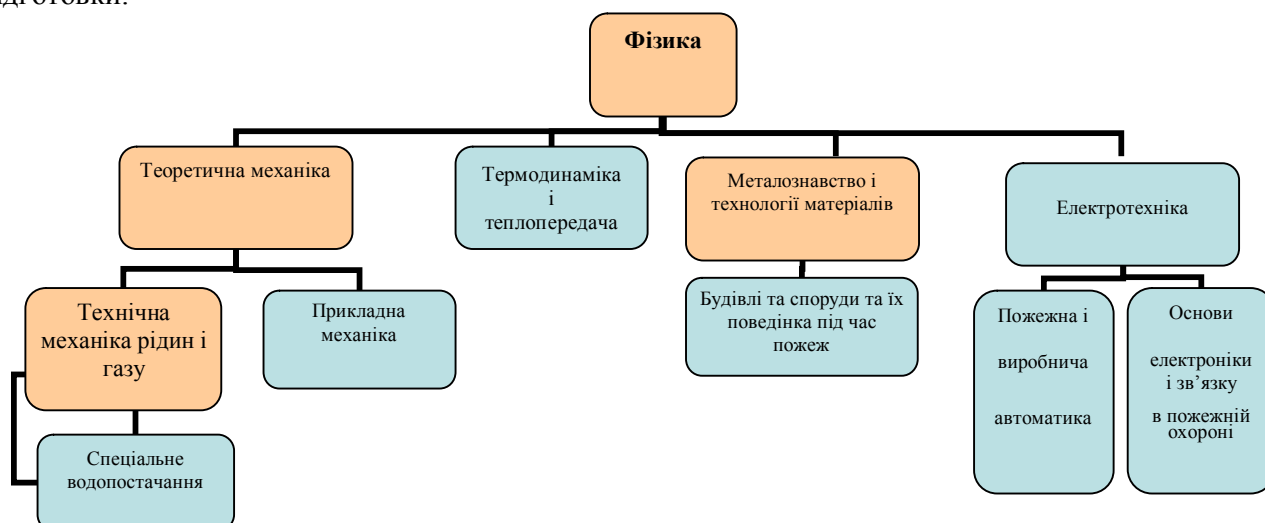


Рис. 2. Схема інтеграції дисциплін циклу математичної і природничо-наукової підготовки та циклу професійної підготовки

Такі графічні схеми дають можливість оцінити ступінь зв'язку дисциплін між собою, виділити та врахувати вплив ключових елементів теоретичних знань на якість підготовки спеціалістів. Результати дослідження показали, що практичне здійснення інтеграції дисциплін циклу математичної і природничо-наукової підготовки та циклу професійної підготовки сприяє формуванню фундаментальної природничо-наукової компетенції у майбутніх фахівців інженерного профілю у вищій технічній школі.

Література

1. Петрук В. А.. Теоретико-методичні засади формування базових професійних компетенцій у майбутніх фахівців технічних спеціальностей: автореф. дис... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Національний педагогічний ун-т ім. М. П. Драгоманова / В. А. Петрук. – К., 2008. – 37 с.
2. Тищенко С. І. Інтегрування змісту математичних і спеціальних дисциплін у професійній підготовці молодших спеціалістів з програмування: автореф. дис... канд. пед. наук: 13.00.04 / АПН України; Інститут педагогічної освіти і освіти дорослих / С. І. Тищенко. – К., 2009. – 20 с.