

Тому уже с дошкольного возраста детям нужно прививать любовь к окружающей среде, умение оберегать «зеленых друзей» и приумножать богатства.

В статье раскрывается вопрос экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста средствами авторской сказки.

Рассмотрены теоретико-методические основы экологического воспитания детей дошкольного возраста. Обоснована роль и место авторской сказки природоведческого содержания как средства экологического воспитания детей старшего дошкольного возраста. Определены педагогические условия использования авторских сказок природоведческого содержания в процессе экологического воспитания.

**Ключевые слова:** экологическое воспитание, экологическая культура, экологическое сознание, сказка, авторская сказка естественного содержания, экологические знания, воспитание детей старшего дошкольного возраста, дошкольники.

**Gorodyska M.O., Mironets L.P. Environmental education of preschool children.**

*Environmental awareness begins in early childhood when children become acquainted with the peculiarities of the environment. Given the extreme emotional sensitivity babies preferred emotional and aesthetic perception of nature, of the aesthetic, intellectual, humanistic feelings directed in relation to nature.*

*Basis of ecological culture are basic knowledge about nature, particularly targeting in the near environment, awareness of the vital needs of living beings in the face of, familiarity with basic information about the relationship of nature, its importance in human life.*

*So, since preschool children can and should instill a love of the environment, the ability to protect «green friends» and increase wealth.*

*The article deals with the issue of environmental education preschool children by means of the author's tale.*

*The theoretical and methodological foundations of ecological education of preschool children. The role and place of the author's tales Natural content as a means of environmental education preschool children. Pedagogical conditions of use copyright content Natural tales in the environmental education.*

**Keywords:** *environmental education, ecological culture, ecological awareness, fairy tale, fairy tale author natural content, environmental knowledge, education of preschool children, preschool.*

УДК 378.6

Ю. М. Данченко

Харківський національний університет будівництва та архітектури

**ХІМІЧНА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ТА ЇЇ РОЛЬ У ФОРМУВАННІ  
ПРОФЕСІЙНОГО ІНЖЕНЕРА-БУДІВЕЛЬНИКА**

Метою представленого дослідження є встановлення взаємозв'язків між хімічною компетентністю та формуванням професійних навичок у студентів Харківського національного університету будівництва та архітектури (ХНУБА). Оцінювання ролі та значення хімії як нормативної дисципліни у процесі міждисциплінарної інтеграції проводилось за допомогою анкетування студентів 3 курсу, що навчаються за напрямом «Будівництво» спеціальності «Теплогазопостачання та вентиляція». У питаннях розробленої анкети відображені міждисциплінарні зв'язки раніш вивчених 17 дисциплін професійної спрямованості з хімією. В ході дослідження встановлено, що близько третини усіх розглянутих дисциплін тісно пов'язані з хімічними знаннями. Це дисципліни з високим рівнем

міждисциплінарних зв'язків – хімія природного газу (85%), хімія атмосфери (84%), екологія (72%), будівельні матеріали (62%), геологія нафти та газу (58%). Більшість дисциплін мають інтеграційний потенціал з хімією від 30 до 45%. За результатами анкетування можна стверджувати, що хімія – нормативна дисципліна природничонаукового циклу, є основним фактором розвитку хімічної компетентності у студентів – будівельників та дуже важлива для успішного засвоєння більше половини усіх дисциплін професійної спрямованості.

**Ключові слова:** хімічна компетентність, міждисциплінарні зв'язки, анкетування.

**Постановка проблеми.** Підсилення інтеграційних процесів у Європейській та світовій системі освіти, перехід до ринкової економіки обумовили необхідність модернізації української системи освіти на базі компетентнісного підходу. Такі перетворення потребують удосконалення викладання дисциплін фундаментального природничого циклу [1, с.85].

**Аналіз актуальних досліджень.** Показником якості підготовки спеціаліста – інженера – будівельника, який визначає його риси на ринку праці є професійна компетентність. Професійна компетентність це інтегральний показник особи, що характеризує володіння ключовими та професійними компетенціями. Саме компетентність характеризує професіоналізм спеціаліста. Компетентного спеціаліста відрізняє самостійність, відповідальність, здатність до творчості, прагнення до постійного оновлення знань, оволодіння новою інформацією для успішного рішення професійних задач, як у стандартних, так і проблемних ситуаціях. При цьому компетентність майбутнього інженера необхідно формувати в процесі навчання не тільки спеціальним, а й загальним, в тому числі і природничим дисциплінам (хімії, фізиці, біології).

Хімічна компетентність, як складова частина професійної компетентності розглядається як особистісна риса майбутнього інженера-будівельника, яка характеризується хімічною грамотністю та досвідом самостійної хімічної діяльності, у тому числі, з використанням інформаційних технологій, готовністю використовувати хімічні знання при вирішенні професійних задач [2, с.46].

Проблема вивчення хімії у технічному будівельному ВНЗ існує давно. Більшість спеціалістів в цій області є прибічниками підходу, заснованого на принципах практичної значимості та професійної спрямованості вивчення курсу хімії [3], що вивчають студенти усіх будівельних спеціальностей на 1 курсі.

Практична значимість при вивченні курсу хімії полягає в тому, що вивчення будь-яких розділів передбачає практичну спрямованість хімічних знань у діяльності конкретної особи, як на битовому, так і на професійному рівні. Тим більше, що практична значимість хімічних сполук та явищ використовується у всіх сферах діяльності людини, це необхідна частина практичного знання, яка формує мотивацію пізнання хімії. Наприклад, при вивченні солей кальцію, необхідно розповісти, що вони є основними компонентами сировини для одержання скла та неорганічних в'язучих – цементу та вапна, причиною жорсткості природних вод, складають основу природних будівельних матеріалів (вапняку, крейди, мармуру), їх наявність у бетоні обумовлює вуглекислотну корозію та ін. За принципом професійної спрямованості, курс хімії повинен містити професіонально значущі відомості, що виділені в окремий блок або модуль. Це дозволить актуалізувати знання за властивостями матеріалів, важливих для певного напрямку професійної підготовки, що підвищує рівень когнітивної та мотиваційної складових компетентності [4, с. 19-20].

**Мета статті.** Метою дослідження є визначення інтеграційного потенціалу хімії як фундаментальної нормативної дисципліни природничонаукового циклу з дисциплінами спеціального спрямування навчального плану інженерів-будівельників.

**Виклад основного матеріалу.** Сучасний курс хімії в технічному будівельному ВНЗ складається з двох компонентів: базисного та профільного. Базисний компонент займає  $\frac{3}{4}$  всього часу, що відводиться на його вивчення. Він інваріантний для усіх спеціальностей та спирається на рівень знань, одержаних в середній школі. На вивчення профільного компонента курсу відводиться приблизно чверть всього навчального часу.

Викладацький склад кафедри загальної хімії ХНУБА розробляє та постійно удосконалює нормативний курс «Хімія» для різних будівельних спеціальностей, який містить обов'язковий модуль професійної спрямованості. До модуля входить теоретична частина, лабораторний практикум та самостійне рішення задач, наближених до питань, що зустрічаються у професійній діяльності майбутнього інженера – будівельника. Досвід кафедри показує, що цей підхід є основним та дозволяє вже на 1 курсі формувати у студентів уявлення про майбутню професійну діяльність та взаємозв'язок хімії як фундаментальної нормативної дисципліни зі спеціальними курсами. Цей взаємозв'язок реалізується перш за все в міждисциплінарних зв'язках. При цілеспрямованому формуванні вони виступають як принцип конструювання навчального процесу. Ці зв'язки дозволяють здійснити синтез хімічних знань з професійно спрямованими та реалізувати системний підхід у професійному навчанні спеціаліста – будівельника.

Для одержання оцінки інтеграційного потенціалу хімії та деяких дисциплін навчального плану була використана методика, яка була розроблена у Самарському державному архітектурно-будівельному університеті [5, с.10]. На основі цієї методики була розроблена анкета, в якій студентам пропонувалось оцінити парні міждисциплінарні зв'язки (МДЗ) вивчених дисциплін навчального плану з хімією за чотирьохбальною шкалою:

0 балів – МДЗ відсутні;

1 бал – слабкий рівень зв'язків;

2 бали – середній рівень зв'язків ;

3 бали – МДЗ очевидні та проявляються на протязі всього періоду навчання.

В анкетуванні прийняли участь більше 50 студентів 3 курсу напряму «Будівництво» спеціальності «Теплопостачання та вентиляція».

До переліку дисциплін увійшла «Хімія», як дисципліна природничонаукового циклу та ряд нормативних і загально професіональних дисциплін: екологія, гідравліка, безпека життєдіяльності, тепло масообмін, будівельні матеріали, водопостачання та водовідведення, опалення, теплофізика, фізика пласта, теплопостачання та вентиляція, геологія нафти і газу, хімія природних газів, хімія атмосфери, основи охорони праці, теплогенеруючі установки, виробнича база будівництва.

На рис. 1 представлена діаграма, яка характеризує середню оцінку інтеграційного потенціалу хімії за оцінками студентів 3 курсу.

**Висновки та перспективи подальших наукових досліджень.** Аналіз отриманих даних дозволяє стверджувати, що:

– близько  $\frac{1}{3}$  усіх дисциплін пов'язані з хімічними знаннями більш ніж на 50%, це дисципліни з високим рівнем міждисциплінарних зв'язків – хімія природного газу (84,8%), хімія атмосфери (84,1%), екологія (72%), будівельні матеріали (61,4%), геологія нафти та газу (57,6%);

– інші 11 дисциплін мають інтеграційний потенціал з хімією від 30 до 45%.

Таким чином, можна стверджувати, що хімія, як нормативна дисципліна природничонаукового циклу, достатньо важлива для успішного оволодіння спеціальними знаннями професійної спрямованості майбутніми інженерами – будівельниками.

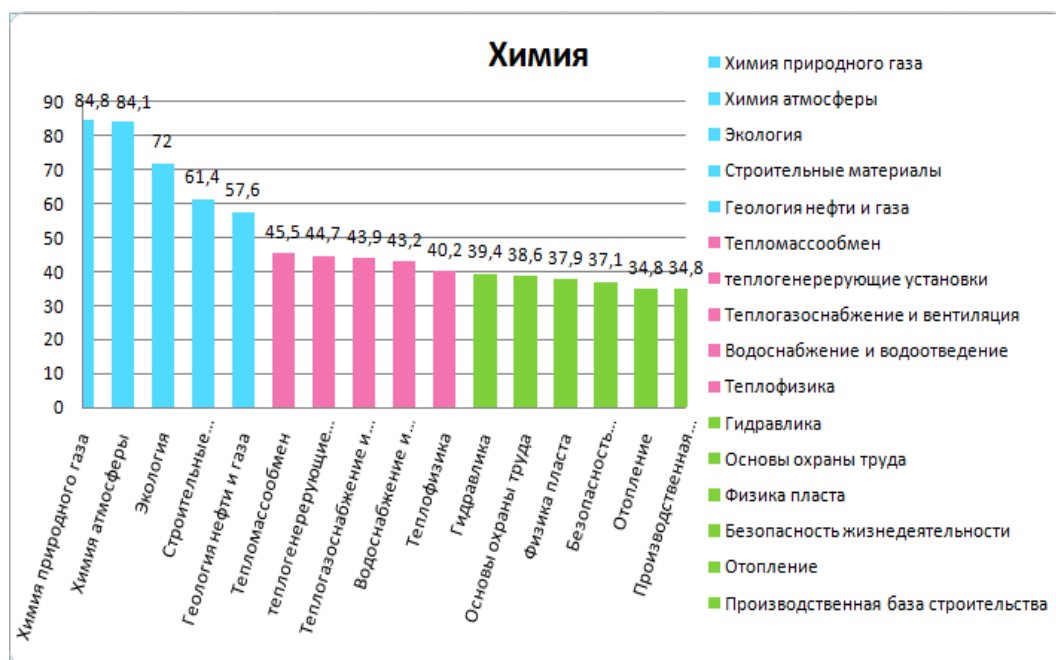


Рис. 1 Середня оцінка інтеграційного потенціалу, що характеризує ступінь міждисциплінарного зв'язку дисципліни з хімією.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Жукова Т.В. Развитие базовых ключевых компетенций / Т.В. Жукова // Теоретические и методологические проблемы современного образования 25-30 мая 2010 г. – С. 82-86.
2. Комарова Н.И. Химическая компетенция как компонент профессиональной готовности будущих горных инженеров / Н.И. Комарова // Фундаментальные исследования. – 2012. – №3. – С.44-47.
3. Двучичанская Н.Н. Организационно-педагогические условия повышения профессиональной компетентности обучающихся в системе непрерывного естественнонаучного образования / Н.Н. Двучичанская // Наука и образования: электронное научно-техническое издание. – март, 2011. URL: <http://technomag.edu.ru/doc/170201.html>.
4. Тупикин Е.И. Особенности реализации профилирования в образовательных системах различного уровня / Е.И. Тупикин // Химия. – 2007. – №7. – С. 18-22.
5. Алонцева Е.А. Межпредметные связи естественнонаучных и общетехнических дисциплин / Е.А. Алонцева, А.А. Гилев // Вестник Самарского государственного технического университета. – 2011. – №1(15). – С.9-12.

Надійшла до редакції 24.10.2014

**Данченко Ю.М. Химическая компетентность и ее роль в формировании профессионального инженера-строителя.**

Целью настоящего исследования является выявление взаимосвязи между химической компетентностью и формированием профессиональных навыков у студентов Харьковского национального университета строительства и архитектуры

(ХНУСА). Оценивание роли и значения химии как нормативной дисциплины в процессе междисциплинарной интеграции проводилось с помощью анкетирования студентов 3 курса, обучающихся по направлению «Строительство» специальности «Теплогасоснабжение и вентиляция». В вопросах разработанной анкеты отражены междисциплинарные связи ранее изученных 17 дисциплин профессиональной направленности с химией. В ходе исследования установлено, что около трети всех рассмотренных дисциплин тесно связаны с химическими знаниями. Это дисциплины с высоким уровнем междисциплинарных связей – химия природного газа (85%), химия атмосферы (84%), экология (72%), строительные материалы (62%), геология нефти и газа (58%). Остальные дисциплины имеют интеграционный потенциал с химией от 30 до 45%. По результатам анкетирования можно утверждать, что химия – нормативная дисциплина естественнонаучного цикла, является основным фактором развития химической компетентности у студентов – строителей и очень важна для успешного усвоения более половины всех дисциплин профессиональной направленности.

**Ключевые слова:** химическая компетентность, междисциплинарные связи, анкетирование.

#### **Danchenko Yu. M. Chemical competence and its role in formation of professional civil engineer.**

*The purpose of this study is to identify the relationship between the chemical competence and professional skills for students of the national Kharkov University of civil engineering and architecture. Assessment of the role and importance of chemistry as a normative discipline in the process of interdisciplinary integration was carried out through questionnaires administered to students 3 year, who is the purpose enrolled in the direction of «Civil engineering» of specialist «heating and gas supply and ventilation». In questions of designed questionnaire reflected interdisciplinary communications of examined 17 disciplines of professional orientation with chemistry. We found during the study found that about one-third of all the disciplines are closely related to chemical knowledge. This is disciplines with a high level of interdisciplinary links: chemistry of natural gas (85%), chemistry of the atmosphere (84%), ecology (72%), construction materials (62%), Geology of oil and gas (58%). There is integration potential with chemistry from 30 to 45%. According to the results of questionnaires we can argue that chemistry, as a normative discipline of a natural-science cycle, is the main factor of development of chemical competence of students – builders and very important for the successful mastering of more than half of all disciplines of professional orientation.*

**Keywords:** chemical competence, interdisciplinary communication, questionnaire.

УДК 378. 147:744

**О. В. Дерев'янку**

Житомирський державний технологічний університет

#### **УМОВИ ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ІНЖЕНЕРІВ-МЕХАНІКІВ ЯК ПЕДАГОГІЧНА ПРОБЛЕМА**

*Актуалізовано проблему формування професійної компетентності фахівців машинобудівної галузі відповідно до соціально-економічних трансформацій господарської системи. Здійснено аналіз поглядів сучасних педагогів, психологів та інженерів на особливості формування професійної компетентності майбутніх фахівців. В результаті проведеного дослідження виділено групи педагогічних умов, що забезпечують ефективне формування професійної компетентності майбутніх інженерів-механіків: мотиваційні – спрямованість інженерної освіти на формування у*