ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

11. Шевченко Л. Проектування кредитно-модульно-компетентнісної моделі навчання майбутніх учителів-предметників / Л. Шевченко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету імені Павла Тичини / [гол. ред. М.Т. Мартинюк]. – Умань : ПП Жовтий О. О., 2010. – Ч. 3. – С. 329–338.

РЕЗЮМЕ

Н. С. Головань. Реализация компетентностного подхода в условиях кредитно-модульной системы организации обучения информатики.

В статье описана реализация компетентностного подхода в условиях кредитно-модульной системы организации обучения информатике в высшем экономическом учебном заведении. Цель обучения сформулирована в виде системы информатических компетенций, которые распределены по модулям учебной дисциплины. Модель методической системы состоит из целевого, содержательного, процессуального, организационно-управленческого и результативно-оценочного функциональных компонентов. Методическая система обучения будет эффективной, если будут выполнены организационные, психолого-педагогические и дидактические условия на всех этапах ее практической реализации.

***Ключевые слова**: компетентностный подход, информатические компетенции, методическая система, кредитно-модульная система организации обучения.*

SUMMARY

M. Golovan. Realization of competence of approach in the conditions of credit-module systems of organization of studies of informatics.

The realization of competence approach is described in the conditions of credit-module systems of organization of studies of informatics in higher economic educational establishment. The teaching purpose is formulated as a system of informatics competency which is up-diffused among the modules of educational discipline. The model of the methodical system consists is having a special purpose, rich in content, processual-active, organizationally administrative and successful-evaluative functional components. The methodical system of studies will be effective, if will be executed organizational, psychological-pedagogical and didactics terms on all stages it practical realization.

Key words: competence approach, informatics competency, methodical system, credit-module system organization of teaching.

УДК 377.1:664

О. Г. Кисла
Сумський технікум харчової промисловості НУХТ

ВПРОВАДЖЕННЯ В НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС ПРОФЕСІЙНО СПРЯМОВАНИХ ЗАВДАНЬ ДЛЯ МАЙБУТНІХ ТЕХНОЛОГІВ ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ ВНЗ І–ІІ РІВНІВ АКРЕДИТАЦІЇ

У статті проаналізовані шляхи здійснення професійно орієнтованого навчання хімічних дисциплін у підготовці технологів харчової промисловості ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації за допомогою виконання завдань з хімічних дисциплін із професійно значущим змістом. Відмічені основні методичні вимоги, прийоми розробки, функції, типи зазначених завдань.

***Ключові слова**: задача, навчальна задача, міжпредметні задачі, професійно орієнтовані завдання, методичні вимоги, функції, типи професійно орієнтованих завдань.*

Постановка проблеми. Конкурентоспроможність спеціалістів –

найважливіший соціальний запит сучасного суспільства. Тому використання потенціалу загальноосвітньої підготовки є необхідною умовою професійного становлення фахівців, вдосконалення системи професійної освіти до рівня вимог ринкової економіки.

Одним із шляхів реалізації можливостей загальноосвітніх предметів у становленні майбутніх технологів харчової промисловості ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації вважаємо професійну спрямованість дисциплін загальноосвітнього циклу, зокрема хімічних, що передбачає, перш за все, використання професійно спрямованих навчальних завдань – задач, вправ, запитань. Проблема використання професійно значущих завдань у навчальному процесі з хімічних дисциплін для спеціалістів вказаного спрямування ВНЗ І–ІІ рівнів акредитації не була предметом спеціального вивчення, а тому є актуальною.

Аналіз актуальних досліджень. Значний вплив на розвиток теорії і методики використання задач у навчанні справили дослідження таких учених як Г. О. Балл, В. П. Беспалько, П. Я. Гальперін, В. В. Давидов, Д. Б. Ельконін, Г. С. Костюк, В. О. Онищук, В. Ф. Паламарчук, П. І. Підкасистий, І. П. Підласий, Н. Ф. Тализіна, Л. М. Фрідман та ін.

Методиці застосування задач з природничих дисциплін присвячені праці таких учених як В. К. Буряк, В. Р. Ільченко та ін., з фізики – С. У. Гончаренко, О. І. Ляшенко, А. І. Павленко, В. Г. Разумовський та ін., з математики – П. М. Ерднієв та Б. П. Ерднієв, В. Г. Коваленко, В. А. Крутецький, І. Ф. Тесленко та ін., з хімії – Н. М. Буринська, Л. П. Величко, О. С. Максимов, П. П. Попель, Ю. А. Романенко, Л. М. Романишина, М. М. Савчин, І. П. Середа, В. І. Староста, Н. І. Шиян, Ю. Г. Шмуклер, О. Г. Ярошенко та ін.

Поняття «задача» – багатоаспектне. До його визначення існують різні підходи залежно від специфіки конкретної науки. У українському педагогічному словнику під задачею розуміють мету діяльності, яка повинна бути досягнута за допомогою виконання певної процедури [1, 130].

На думку багатьох дослідників, важливе значення у структурі навчальної діяльності школярів має навчальна задача [8, 38].

Під навчальною задачею В.В. Давидов розуміє засіб формування в учнів деякого загального способу розв’язування шляхом переходу думки від окремого до загального [2, 152].

Чільне місце у професійному становленні студентів ВНЗ посідають міжпредметні навчальні задачі, що мають професійне спрямування.

Міжпредметними задачами Л. А. Шаповалова вважає такі задачі, умова, зміст і процес розв’язання яких інтегрує структурні елементи знань про явища природи і суспільства, що вивчаються в різних дисциплінах [7, 18].

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Упровадження професійної спрямованості навчання хімічних дисциплін відбувається за допомогою використання одного з видів міжпредметних задач – професійно орієнтованих задач, тобто прикладних задач зі змістом спеціальних (технологічних) дисциплін.

Різним аспектам відбору хімічних задач професійного спрямування та задач з прикладним змістом присвячені дослідження О. П. Мітрясової – стосовно підготовки спеціалістів аграрної галузі [5], Л. М. Романишиної – щодо становлення майбутніх провізорів [6], Л. О. Ковальчук – у підготовці студентів економічних бізнес-коледжів [4], О. Яремчук – щодо підготовки учнів ВПУ будівельних спеціальностей [9, 38].

Ми погоджуємось із думкою дослідниці Г. Г. Кашканової, яка під професійно спрямованими навчальними задачами розуміє прикладні задачі, що відображають специфіку майбутньої професійної діяльності студентів [3, 17].

Призначення професійно-орієнтованих хімічних задач у підготовці майбутніх технологів технікуму харчової промисловості вбачаємо у виробленні у студентів умінь застосовувати закони, поняття хімії до розв’язування конкретних професійних завдань.

В умовах створення сучасних харчових технологій від спеціаліста технолога вимагається вміння формулювати і розв’язувати професійні завдання. Отже, навчання хімічних дисциплін студентів ВНЗ вказаного профілю повинно бути спрямоване на формування цих умінь засобами хімії, що сприятиме орієнтації студентів на майбутню професію.

Мета статті – дослідження складу, функцій, прийомів та вимог до створення професійно орієнтованих завдань з хімічних дисциплін і розроблення методики навчання студентів умінню формулювати і виконувати ці завдання.

Виклад основного матеріалу. Проведений нами аналіз анкетування викладачів хімічних дисциплін засвідчив, що в практиці вищих навчальних закладів I–II рівнів акредитації харчової промисловості переважають заняття з використанням традиційних хімічних завдань, що часто мають абстрактний характер, відірвані від потреб фахового становлення спеціаліста. Викладачі практично не використовують завдання з міжпредметним змістом, у тому числі і професійно спрямовані.

Такий стан справ пояснюється значним обсягом хімічного матеріалу при невеликій кількості аудиторних годин, а також невмінням викладачів реалізовувати зв’язки між різними предметами, зокрема між хімічними та фаховими (технологічними), що спричинено і відсутністю відповідного методичного забезпечення. Тому ми поставили мету – розробити завдання, за допомогою яких студенти могли б якісно вдосконалювати свою теоретичну професійну підготовку та підвищити інтерес до хімічних дисциплін.

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

У ході дослідження визначено головні методичні вимоги до створення завдань з професійно значущою інформацією:

1. Відповідність їх змісту програмам курсів хімічних дисциплін та вимогам освітньої кваліфікаційної характеристики (ОКХ) спеціаліста.

2. Зміст відмічених завдань не повинен бути вузько спрямованим, а повинен доповнюватися знаннями з суміжних галузей, у тому числі і знаннями з фахових (технологічних) дисциплін.

3. Професійно орієнтовані завдання варто застосовувати після того, як студенти в достатній мірі оволодіють необхідними хімічними знаннями та вміннями.

4. Хімічні завдання з професійно значущим змістом повинні бути зрозумілими для студентів.

5. Процес виконання таких завдань повинен націлювати студентів на проблеми, які вони вирішуватимуть у майбутній професійній діяльності.

6. Під час перевірки розв'язку критично оцінювати відповідь з точки зору реальності результатів.

7. При виконанні зазначених задач студентами необхідно враховувати не тільки кінцевий результат, але й ознаки розвитку в зазначеному процесі становлення особистості майбутнього спеціаліста.

Проаналізувавши літературні джерела та спираючись на власний досвід роботи, визначаємо основні прийоми складання завдань з професійно спрямованим змістом: переформулювання завдань, взятих із збірників задач з хімічних дисциплін, складання завдань на основі даних наукової та науково-популярної літератури і розробка завдань на основі матеріалу спеціальних (технологічних) дисциплін.

Впровадження таких завдань в навчально-виховний процес, на нашу думку, виконує низку важливих функцій, а саме: навчальну, формувальну, інтеграційну, розвивальну, виховну.

Навчальна функція реалізується через засвоєння студентами основних хімічних понять, законів, методів.

Формувальна функція виявляється в тому, що внаслідок виконання хімічних завдань фахового спрямування відбувається формування комплексних хіміко-технологічних навичок, умінь застосовувати хімічні поняття для аналізу технологічних процесів, самостійно встановлювати зв'язки між знаннями з різних предметів, зокрема хімії та технології харчового виробництва.

Інтеграційна функція ґрунтується на тому, що впровадження хімічних завдань з професійно значущим змістом сприяє утворенню комплексних інтегрованих знань, розумінню хімічної сутності технологічних процесів.

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

Розвивальна функція відображається в розвитку логічного мислення студентів, їхньої здатності до узагальнення й систематизації знань, підвищує мотивацію вивчення хімічних дисциплін.

Виховна функція полягає в тому, що внаслідок виконання зазначених завдань у студентів формується цілісний науковий світогляд, ціннісне ставлення до вивчення хімічних дисциплін як необхідного базису для успішного опанування майбутньою професією.

Залежно від критерію, покладеного в основу класифікації, ці завдання поділяють за навчально-виховною метою, методом навчання, часовими ознаками [7, 9].

За навчально-виховною метою міжпредметні завдання поділяють на такі типи:

1) завдання, що розкривають міжпредметний зміст навчального матеріалу;

2) завдання, що сприяють формуванню міжпредметних умінь та навичок;

3) завдання, що закріплюють основні методологічні знання;

4) комплексні завдання, що потребують застосування «наскрізних» знань, умінь [7, 9].

За методом навчання, за допомогою якого здійснюються міжпредметні зв’язки, виділяють репродуктивні, пошукові, проблемні види завдань. За ознакою часу міжпредметні завдання можуть бути ретроспективними, супутніми та перспективними [7, 9].

У своїй роботі ми використовуємо всі типи зазначених вище завдань.

Більшість хімічних завдань з професійно значущим змістом мають проблемний характер, що є важливим стимулом для студентів в оволодінні ними новими знаннями. Нестандартна постановка запитання привертає більшу увагу студентів, оскільки переносить акцент в їхній навчальній діяльності з репродуктивного характеру дій – виконання розрахунків на творчий пошук необхідних хімічних способів виконання завдання.

Отже, за допомогою системи хімічних завдань з виробничим змістом формуються необхідні майбутньому технологу харчової промисловості якості – самостійність, гнучкість, критичність.

Так, при вивченні хімічних дисциплін, зокрема органічної хімії та біохімії, студентам технологічного відділення технікуму харчової промисловості традиційно пропонувались стандартні завдання – запитання, вправи, задачі. На противагу традиційному підходу ми пропонуємо завдання з професійно значущою інформацією, хімічна модель яких зводиться до загальноприйнятої, проте змушує студентів включитися у дослідницьку діяльність, розробити алгоритм завдання та виконати його за допомогою хімічних способів.

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

В якості прикладу наведемо декілька завдань з курсу біохімії при традиційній та пропонованій нами методиці.

Завдання при традиційному підході	**Професійно спрямовані завдання**
Яка якісна реакція на білок?	Як довести експериментальним шляхом наявність білків в борошні, молоці? Обґрунтуйте відповідь.
Що таке денатурація білка? Які чинники її викликають?	Відомо, що в бурякоцукровому виробництві дифузійний сік обробляють вапняним молоком. З якою метою здійснюють дану операцію? Відповідь обґрунтуйте з хімічної точки зору. Наведіть приклади денатурації білків в різних галузях харчової промисловості: хлібопеченні, виробництві пива, вина, молочнокислих продуктів;.
Які білки називаються повноцінними? Які амінокислоти називають незамінними?	Чому традиційні страви, популярні в різних країнах, їдять саме в певному їх поєднанні, наприклад, спагетті з сиром (Італія); рис з кислим молоком (Китай, Японія)? Обґрунтуйте з хімічної точки зору. Чому вегетаріанці не гинуть? Обґрунтуйте з хімічної точки зору.
Що показує кислотне число жиру?	Відомо, що значення кислотного числа свіжевиготовленого вершкового масла дорівнює 1,5. При аналізі зразку даного харчового продукту було встановлено значення його кислотного числа, що дорівнює 5. Про що це свідчить? Чи можна використовувати це масло у виробництві продуктів харчування? Обґрунтуйте свою думку.
Поясніть, як склад ліпідів впливає на їх властивості?	Відомо, що у насінні соняшника міститься близько 1% восків. У процесі виробництва воски олійної сировини переходять в олію, утворюючи в ній «сітку». Внаслідок цього олія стає каламутною і втрачає товарний вигляд. Спираючись на властивості даних речовин, запропонуйте найбільш доцільний спосіб очищення олії від восків? (Наводяться довідникові дані про значення температур плавлення насичених та ненасичених вищих жирних кислот).

Висновки. Виконання хімічних завдань з професійно спрямованим змістом у підготовці майбутніх технологів харчової промисловості сприяє тому, що студенти переконуються у реальному застосуванні знань та умінь з конкретної хімічної теми; закріплюють вивчений матеріал з хімічних дисциплін, набувають навичок постановки, розв’язування й аналізу завдань з хімії з виробничим змістом.

Даний підхід до наповнення курсів хімічних дисциплін, зокрема органічної хімії, біохімії новим змістом, як показує наше дослідження, забезпечує формування у студентів вміння застосовувати хімічні знання у процесі виконання фахових завдань. Отже, інтеграція хімічних знань зі спеціальними (технологічними) на основі

ABBYY PDF Transformer 2.0 Click here to buy www.ABBYY.com

використання хімічних завдань з професійно значущим змістом дає змогу реалізувати професійну спрямованість навчання хімічних дисциплін, підвищити інтерес у студентів до оволодіння новими хімічними знаннями та вміннями, поліпшити якість підготовки фахівців в галузі харчової промисловості.

ЛІТЕРАТУРА

1. Гончаренко С. У. Український педагогічний словник / С. Гончаренко. – К. : Либідь,1997. – 374 с.

2. Давыдов В. В. Проблемы развивающегося обучения: опыт теоретического и експериментального психологического исследования / В. В. Давыдов. – М. : Педагогика, 1986. – 240 с.

3. Кашканова Г. Г. Использование игровых форм обучения общетехническим дисциплинам в процессе формирования профессиональной направленности студентов : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогики» / Г. Г. Кашканова. – К., 1992. – 19 с.

4. Ковальчук Л. О. Міжпредметні зв'язки у вивченні хіміко-технологічних дисциплін в економічному бізнес-коледжі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теорія і методика професійної освіти» / Тернопільський державний педагогічний університет ім. В. Гнатюка / Л. О. Ковальчук. – Т., 2002. – 20 с.

5. Мітрясова О. П. Теорія і практика інтегрованого навчання хімічних дисциплін студентів аграрного університету : дис. доктора пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання (хімія)» / Інститут педагогіки АПН України / О. П. Мітрясова. – К., 2009. – 508 с.

6. Романишина Л. М. Міжпредметні зв'язки у підготовці майбутніх провізорів на основі модульної технології викладання / Л. М. Романишина // Нові освітні технології у викладанні хімічних дисциплін. – Тернопіль : Укрмедкнига, 2004. – С. 51–56.

7. Шаповалова Л. А. Методика розв'язування задач міжпредметного змісту в процесі навчання фізики в загальноосвітній школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.02 «Теорія і методика навчання» / Л. А. Шаповалова. – К., 2002. – 20 с.

8. Эльконин Д. Б. Опыт психологического исследования в экспериментальном классе // Вопросы психологии. – 1960. – № 5. – С. 29–40.

9. Яремчук О. Професійне спрямування вивчення хімії у ВПУ / О. Яремчук // Професійно-технічна освіта. – 2001. – № 3. – С. 37–38.

РЕЗЮМЕ

О. Г. Кислая. Внедрение в учебный процесс профессионально ориентированных заданий для будущих технологов пищевой промышленности ВУЗов I–II уровней аккредитации.

В статье проанализированы пути осуществления профессионально ориентированного обучения химических дисциплин в подготовке технологов пищевой промышленности ВУЗов I–II уровней аккредитации посредством выполнения заданий по химии с профессионально значимым содержанием. Отмечены методические требования к использованию, приемы разработки, функции, типы указаных заданий.

***Ключевые слова**: задача, учебная задача, межпредметные задачи, профессионально ориентированные задания, методические требования, функции, типы профессионально ориентированных заданий.*

SUMMARY

O. Kysla. Realization in study from professional oriented tasks for the future technologists of food industry of Higher educational establishments of the I–II accredited levels.

In the article ways of realization of professional oriented study is analyzed during unting of tasks from chemistry with professional orientation of content for the technologists

of food industry of higher educational establishments of the I–II accredited levels, the main demands, methods of construction, functions, types of mentioned tasks.

Key words: task, educational task, intersubjects tasks, professional oriented tasks; methodical demands, functions, types of professional oriented tasks.

УДК [377.1:61]:54

С. О. Клименко
Сумський базовий медичний коледж

ШЛЯХИ ПОКРАЩАННЯ ВИКЛАДАННЯ МЕДИЧНОЇ ХІМІЇ У ВИЩИХ МЕДИЧНИХ НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ І–ІІ РІВНЯ АКРЕДИТАЦІЇ

У статті розглянуто напрями вдосконалення навчального процесу з медичної хімії з використанням усіх сучасних можливостей для оптимізації освітнього процесу, впровадження яких полегшить та активізує професійну підготовку студентів-медиків вищих медичних навчальних закладів І–ІІ рівня акредитації.

***Ключові слова**: інноваційні методи навчання, інтегровані заняття, професійна спрямованість навчального процесу з медичної хімії.*

Постановка проблеми. На сьогодні більшість сфер життя людини потребують рушійних змін. Сучасне суспільство досягнуло того ступеня розвитку, який характеризується необхідністю впровадження нових підходів у вирішення актуальних завдань сьогодення. Це досягається шляхом використання новітніх знань, удосконалення практичних умінь, навичок, отримання й опрацювання масиву інформації зі своєчасним її застосуванням у практичній діяльності людини. За цих умов система освіти має вагоме значення у підготовці фахівців, які здатні швидко реагувати на зміни та завдання суспільства, критично підходити до розв'язання проблем, а також у формуванні професійних якостей на рівні світових стандартів.

Одним із пріоритетних завдань є підвищення якості освітньої діяльності, зокрема вдосконалення системи медичної освіти. Це пов'язано з необхідністю поліпшення здоров'я громадян України, оскільки мета системи охорони здоров'я полягає не тільки у збільшенні тривалості, а й у забезпеченні повноцінного, здорового життя людини. Звичайно, це неможливо здійснити без надання якісних медичних послуг, що у свою чергу вимагає високої професійної підготовки медичних працівників [4].

У системі професійної підготовки молодших медичних спеціалістів вивчення хімії є невід'ємною частиною освітнього процесу, тому що базові знання хімічних дисциплін є фундаментом подальшого розгляду фахових дисциплін. Ще у 1751 р. М. В. Ломоносов наголошував: «Медик без довольного познания химии совершенен быть не может» [2]. Саме тому значною мірою актуальною є організація навчального процесу викладання хімії в умовах професійної підготовки студентів-медиків [1].