

ОПТИМІЗАЦІЯ ЗМІСТУ ІНШОМОВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ПРИРОДНИЧОГО ПРОФІЛЮ

Стаття присвячена актуальній в умовах інтеграції України зі світовим освітнім простором проблемі оптимізації змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей. З'ясовано поняття змісту освіти, проаналізовано складові змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю у вітчизняних ВНЗ, визначено взаємозв'язок змістового компоненту такої підготовки з організаційними особливостями її реалізації. Запропоновано шляхи оптимізації змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

Статья посвящена актуальной в условиях интеграции Украины в мировое образовательное пространство проблеме оптимизации содержания иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов природоведческого профиля. Изучено понятие содержания образования, проанализированы составные содержания иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов природоведческого профиля в украинских высших учебных заведениях, определена взаимосвязь содержательного компонента такой подготовки с организационными особенностями ее реализации. Предложены пути оптимизации содержания иноязычной профессиональной подготовки будущих специалистов природоведческих специальностей.

The article is dedicated to the problem of future specialists in sciences LSP professional training optimization under the circumstances of the integration processes. The notion «content of education» has been examined, the main components of future specialists in sciences LSP professional training contents in the Ukrainian educational establishments have been analyzed, the relations between the content components of the training and its organizational features have been determined. Possible ways of future specialists in sciences LSP professional training optimization have been suggested.

Можливість реалізації вітчизняними фахівцями природничого профілю свого наукового потенціалу в межах світового наукового та освітнього простору, мобільність викладачів і студентів ВНЗ, орієнтація професійної підготовки фахівців на практику, належний рівень володіння ними іноземними мовами – фактори безпосереднього впливу на подальший розвиток вітчизняної науки і освіти та виконання вимог Болонської декларації. Формуванню позитивного іміджу України щодо цього сприятиме реалізація засад компетентнісного підходу до професійної підготовки фахівців природничого профілю, формування у них предметних, галузевих, ключових компетенцій і компетентностей, зокрема іншомовної професійної компетентності.

Проблеми професійної підготовки фахівців негуманітарного профілю висвітлено у працях І. Зязюна, Н. Ничкало, С. Гончаренка, М. Архангельської, І. Журавльова, І. Лернера, Л. Зоріної, О. Мітрясової, П. Атутова та інших науковців.

Засади компетентнісного підходу до професійної підготовки фахівців обґрунтували О. Бобієнко, В. Болотов, І. Зімня, Н. Кісель, В. Краєвській, О. Кудряшова, О. Овчарук, О. Пометун, Г. Терещук, А. Хуторської та ін.

Окремі аспекти іншомовної компетенції та компетентності як педагогічних феноменів вивчали З. Коннова, О. Кучеренко, І. Мегалова, М. Власенко, С. Мойранд, М. Свейн, А. Бесс, Р. Порк'є та ін.

Проблемам формування активної пізнавальної діяльності студентів присвячені праці Т. Алексеєнко, А. Дьоміна, М. Коротяєвої, В. Литовченко, П. Олійника та ін.

Мета статті – здійснити аналіз та запропонувати можливі шляхи оптимізації змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю у вітчизняних ВНЗ. Відповідно до мети сформульовані завдання: 1) з'ясувати поняття змісту освіти та проаналізувати складові змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю у вітчизняних ВНЗ, 2) визначити переваги та недоліки змістового компоненту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю у

вітчизняних ВНЗ, а також їх взаємозв'язок з організаційними особливостями реалізації такої підготовки, 3) запропонувати шляхи оптимізації змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

Аналіз проблем змісту освіти вимагає визначення загальних цілей професійної підготовки фахівців та конкретних цілей вивчення певної навчальної дисципліни. Загальні цілі освіти є відображенням суспільної свідомості і формулюються за допомогою філософських та соціологічних термінів. Конкретизують ці цілі психологічні уявлення, оскільки психологія теоретично розробляє і обґрунтовує апарат впливу на особистість, визначає ті якості особистості, які повинні бути сформовані у студентів у процесі навчання [1, с. 38]. Таким чином, зміст освіти можна окреслити як соціально та особистісно детерміноване, фіксоване в педагогічній науці уявлення про соціальний досвід, який повинен бути засвоєний студентами [5, с. 14; 1, с. 38].

Як зазначає М. Архангельська, спираючись на дослідження І. Журавльова, Л. Зоріної та І. Лернера, враховуючи соціальну сутність і педагогічну приналежність змісту освіти, змісту освіти можна дати визначення – це педагогічна модель соціального замовлення, спрямована на ВНЗ. Така модель має багаторівневу ієрархічну структуру. На рівні загальнотеоретичного уявлення зміст освіти фіксується у вигляді узагальненого системного знання про склад, елементи, структуру і функції соціального досвіду. На рівні навчального предмета розгортається уявлення про окремі частини змісту, які виконують певні функції у вищій освіті, але співвідносяться з загальним теоретичним уявленням. На рівні навчального матеріалу – третьому рівні – відображаються конкретні елементи змісту: знання, вміння, навички, діяльнісні установки, оціночні судження тощо, які повинні бути засвоєні студентами, є зафіксовані в підручниках, посібниках та дидактичних матеріалах і становлять основу навчання певному навчальному предметові. Три вказані рівні, як і два наступні, відносяться до проєктованого змісту, досі не реалізованого, що існує як норма для умов, за яких на четвертому рівні зміст освіти включається в процес навчання, стає предметом сумісної діяльності викладача і студента. На п'ятому рівні зміст освіти стає здобутком окремого студента і частиною структури його особистості. Саме на п'ятому рівні здійснюється реалізація цілей загальної освіти [1, с. 38–39; 3, с. 164–186].

При визначенні змісту підготовки майбутніх фахівців природничого профілю враховуються теоретичні розробки, характерні для першого рівня. Щодо методичного аналізу проблеми, то він починається з рівня навчального предмета [1, с. 39]. Ми погоджуємось з твердженням М. Архангельської, що з метою визначення змісту освіти необхідно встановити джерела, які повинні використовуватися при відборі елементів змісту освіти і його структурування. Основи певної галузі природничої науки не можуть бути єдиним джерелом змісту освіти.

Основним джерелом змісту освіти є соціальний досвід. Відповідно, такі чотири елементи, як досвід пізнавальної діяльності, результатом якої є знання, досвід репродуктивної діяльності, способами реалізації якої є вміння та навички, досвід творчої діяльності, представлений у формі проблемних ситуацій, та досвід втілення емоційно-ціннісних стосунків є основними складовими змісту освіти. Конкретний зміст елементів цього джерела освіти визначається базисною наукою, спроєктованою на освіту у ВНЗ, а також конкретними цілями навчання тій чи іншій навчальній дисципліні [1, с. 40; 5, с. 15].

Іншим джерелом змісту освіти є теорія діяльності. Здобуття знань, формування вмінь і навичок відбувається у процесі навчальної діяльності [1, с. 40–41].

Третім, надзвичайно важливим джерелом змісту освіти є технології навчання. Вибір технології визначається цілями навчання, які визначають можливості їх досягнення. Отож, використання сучасних форм організації навчання, методів, засобів навчання повинно бути закладеним у змісті освіти [1, с. 43].

Базовою основою особистісно-орієнтованого навчання, особливо актуального сьогодні для розвитку вітчизняної вищої освіти, є заміна традиційної «знаннєвої» парадигми вузівської освіти парадигмою «розвитку», що передбачає трансформацію знань з основної мети навчання у засіб розвитку і становлення особистості студента.

Конструювання змісту освіти передбачає перетворення соціального досвіду на особистий досвід того, хто навчається. Таке конструювання має забезпечувати засоби для перетворення соціального досвіду в особистий. Ці засоби реалізуються у процесі навчання, отже, «зміст

освіти є теоретичною основою для визначення змісту навчання». Визначення змісту навчання здійснюється на основі відповідних державних документів [6, с. 191]. Такими нормативними державними документами на сьогоднішній день є Закони України «Про освіту», і «Про вищу освіту», Укази Президента України «Про Національну доктрину розвитку освіти» від 17.04.2002 р. № 347/2002 Указ Президента України та «Про заходи щодо вдосконалення системи вищої освіти України» від 17.02.2004 р. № 199/2004, Постанова Кабінету Міністрів України «Про затвердження державної програми розвитку вищої освіти на 2005–2007 роки» від 08.09.2004 р. № 1183, Наказ Міністерства освіти і науки України «Про впровадження кредитно-модульної системи організації навчального процесу» № 774 від 30.12.2005 р.

Зміст іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю повинен відображати такі основні принципи його формування:

- теоретичної та наукової обґрунтованості;
- відображення основ наукової методології в системі вузівської освіти;
- технологічності;
- інтеграції теорії з практикою;
- відображення соціального характеру освіти;
- орієнтації на подальшу професійну діяльність;
- співвіднесеності змістового та поетапного елементів робочих навчальних програм дисциплін підготовки бакалаврів і магістрів природничих спеціальностей;
- обґрунтованості та логічності у виборі тем змістових модулів навчальних курсів;
- міждисциплінарного підходу до формування мислення майбутніх фахівців природничого профілю;
- реалізації принципу міжпредметних зв'язків;
- використання академічного стилю мовлення;
- моніторингу успішності студентів;
- регулярного аналізу актуальності та відповідності робочих навчальних програм курсів навчальних дисциплін загальноєвропейським рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти;
- регулярного аналізу відповідності навчальних планів підготовки фахівців загальноєвропейським рекомендаціям щодо забезпечення якості вищої освіти і вимогам ринку праці.

Надзвичайно важливо узгоджувати зміст навчальних дисциплін того чи іншого циклу підготовки майбутніх фахівців природничого профілю на відповідних етапах їх підготовки і, формуючи його, дотримуватися єдиних підходів. Щодо нашого дослідження, то зміст навчальної дисципліни «Іноземна мова професійного спілкування» повинен бути посеместрово узгодженим зі змістом циклів фундаментальних та фахово орієнтованих дисциплін.

Однією з умов, що сприяють реалізації розуміння цілей освіти, є відображення основ наукової методології в системі вузівської освіти [1, с. 3]. Методологізація освіти передбачає: 1) унаочнення того, як здобуваються наукові знання, які методи при цьому використовуються, як вони пов'язані і призводять до конкретного результату, представленого у змісті вузівської освіти; 2) формування у студентів умінь самостійно здобувати невідомі знання, що базуються на розумінні внутрішніх (змістових і процесуальних) особливостей процесу наукового пізнання [1, с. 3–4].

Останнім часом значно активізувалися дослідження теорії пізнання і методології науки, а отже, класичне уявлення про наукову істину, роль і взаємодію методів пізнання, інтерпретацію отриманих результатів нині суттєво змінено. Це, відповідно, впливає не лише на науку, а й на зміст навчальних дисциплін [1, с. 4].

Як констатує М. Архангельська, спираючись на твердження дослідниці методологічного підходу Л. Зориної [4], хоч існує необхідність включення методологічних знань до змісту вузівської освіти, вони так і не стали реальною складовою знань студентів. Це, зокрема, виявляється у тому, що велика кількість сучасних підручників, навчальних посібників та рекомендацій, у т.ч. природничо-математичного профілю, все ще зберігає аметодологічність: у них домінують фактичні предметні знання невисокого ступеня узагальненості без посилань на методи отримання цих знань. Це не сприяє формуванню в студентів умінь самостійно здобувати знання, що є вкрай необхідним за умов інтеграції України зі світовим освітнім простором та суттєвого збільшення у цьому контексті кількості навчального часу на самостійну

роботу студентів [1, с. 5]. Відповідно відсутність зв'язку між суб'єктом і об'єктом пізнання сприяє відторгненню набутих знань, оскільки не включає таких видів діяльності, як оцінка знання, критичне, рефлексивне ставлення до знання і своєї пізнавальної діяльності [1, с. 32]. Отож, ми підтримуємо думку М. Архангельської, що включення основ наукового пізнання і методологічних знань у зміст вузівської освіти є сьогодні надзвичайно актуальним питанням професійної підготовки фахівців [1, с. 33], особливо підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей.

Відображення методологічних принципів відповідності, доповнюваності, симетрії та детермінізму в змісті професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю є одним із ключових аспектів наукової методології в освіті [1, с. 67–69].

Відповідно до вимог стандартів вищої освіти бакалаври природничих спеціальностей повинні володіти методами як загальнонаукового, так і природничо-наукового пізнання. Методи природничих наук поділяються на методи теоретичного й емпіричного рівнів пізнання. Емпіричному рівню пізнання цих наук відповідають такі методи, як спостереження, експеримент, вимірювання, оцінка достовірності одержаних результатів. Усі вони використовуються як засіб навчання студентів діяльності і формування у них певних умінь [1, с. 27–28]. Так, існує розмаїття вмінь, які повинні бути сформовані у процесі вивчення природничо-математичних дисциплін. Вони поділяються на практичні та інтелектуальні, частково-предметні, загальнопредметні, міжпредметні; ті, що входять до діяльності планування, виконання, контролю; вміння визначати мету діяльності, визначати засоби, співвідносити результат з метою і т. д. [1, с. 45].

М. Архангельська пропонує класифікацію вмінь відповідно до способів діяльності студентів. Згідно з її класифікацією вміння поділяються на три групи: навчальні вміння, формування яких є необхідним для успішного засвоєння змісту освіти; предметні вміння, характерні для певної галузі науки; вміння загального пізнання, які передбачають оволодіння студентами методами пізнання дійсності, в т. ч. наукового пізнання. Навчальні вміння, відповідно, поділяються на навчально-предметні та загальнонавчальні (навчально-організаційні, навчально-комунікативні, навчально-інформаційні, природничонаукові – на експериментальні й теоретичні. Вміння загального пізнання конкретизуються відповідно до рівнів пізнання і визначаються як емпіричні та теоретичні [1, с. 45–46].

До теоретичних методів досліджень природничих наук, які відповідають теоретичному рівню пізнання, відносяться моделювання, ідеалізація, індукція, дедукція, аналіз, синтез і т. д. Ми поділяємо думку М. Архангельської, що такий поділ є дуже умовним, оскільки, як і на емпіричному рівні, при отриманні нового знання можна застосовувати аналіз, синтез, індуктивний висновок і т. д. На основі цих методів у студентів формуються уміння порівнювати, аналізувати, класифікувати, узагальнювати та тощо, в них формується логічне мислення, відповідне певним інтелектуальним умінням [1, с. 28]. Разом із тим дослідження науковців свідчать, що у студентів-природничих спеціальностей практично не сформовані вміння моделювати, рефлексувати одержані знання, вони часто не знайомі з такими методами наукового пізнання, як індукція та дедукція [1, с. 28–31]. Останнім часом в педагогічній літературі рефлексивне вміння розглядається як одне із загальнонавчальних вмінь, якими повинні обов'язково оволодіти студенти. М. Архангельська розглядає вміння рефлексувати у вигляді сукупності таких складових:

- вміння контролювати свої дії, в т.ч. розумові;
- вміння контролювати логіку розгортання своєї думки чи судження;
- вміння визначати послідовність та ієрархію етапів пізнавальної діяльності, спираючись на рефлексію над досвідом своєї минулої діяльності шляхом пошуку її основ, причин і змісту;
 - вміння бачити у відомому невідоме, в очевидному – неочевидне, в звичному – незвичне, тобто вміння бачити протиріччя, яке і є причиною розвитку думки;
 - вміння реалізовувати діалектичний підхід щодо аналізу ситуації;
 - вміння перетворювати пояснення про об'єкт спостереження чи явище, що аналізується відповідно до цілей та умов;
 - вміння використовувати теоретичні методи пізнання з метою аналізу знання, його структури і змісту [1, с. 23–27].

Цей перелік вмінь не розкриває всіх можливостей рефлексії. Будь-які прояви оціночної діяльності студентів, їх критичності є складовими рефлексивної діяльності. Отож, навчання вмінню рефлексувати як на елементарному рівні – через усвідомлення себе, так і на теоретичному рівні – через усвідомлення, осмислення знання, досвіду, сприятиме розвитку особистості студента. Рефлексія над знанням без залежності від його характеру – гуманітарного чи природничо-наукового – є основою формування методологічних знань [1, с. 31–32].

Схематично рефлексію над здобутими знаннями на теоретичному рівні можемо представити за допомогою моделі отримання нового знання (рис. 1):



Рис. 1. Рефлексія над здобутими знаннями на теоретичному рівні.

Для відображення рефлексії над здобутими знаннями можемо адаптувати модель замкнутого процесу інтеграції теорії з практикою М. Бого та Е. Вайда, зображену у вигляді нескінченної спіралі [9, с. 4] (рис. 2):



Рис. 2. Модель замкнутого процесу інтеграції теорії з практикою (за М. Бого та Е. Вайда).

Пошук інформації здійснюється за допомогою використання таких ресурсів та методів, як усні повідомлення, друковані джерела, записи, аудіо- та відеозаписи, безпосереднє спостереження та ін. У точці збору інформації студент за допомогою викладача акумулює свої теоретичні знання. Наступною частиною кривої є відображення. Метою відображення є допомога студентові у отриманні доступу до особистих суб'єктивних реакцій на ситуації, що виникають у його практичній діяльності, зокрема під час проходження ним практики. У цій точці студенти починають критично осмислювати необхідність змінити свої погляди на світ, переглянути свої переконання і типові звичні реакції на певні ситуації під впливом нового досвіду та знань.

У точці поєднання викладач допомагає студентові визначити знання, які пояснюють отриману інформацію. На цьому етапі студент повинен осягнути можливі шляхи застосування теорії на практиці. Останньою екстремальною точкою безперервної замкнутої спіралі є точка професійного реагування. Професійним реагуванням вважається вибір та впровадження студентом у співпраці з викладачем плану потенційних професійних дій.

У процесі виявлення критеріїв відбору методологічного матеріалу необхідно враховувати бюджет навчального часу, профіль навчання, наявність різних форм організації навчально-пізнавальної діяльності студентів [1, с. 49].

Важливим для змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю є формування у студентів академічних іншомовних знань та умінь, зокрема, шляхом введення до навчальних планів підготовки бакалаврів природничих спеціальностей спецкурсу «Основи наукових знань» та введення відповідного змістового модуля до змісту навчального курсу «Іноземна мова професійного спрямування» для магістрів природничих спеціальностей. Зміст модуля «Основи наукових знань» повинен сприяти оволодінню студентами понятійним науковим і методологічним апаратом іноземною мовою, формуванню у них вмінь визначати проблему, формулювати гіпотезу, визначати мету і завдання дослідження, планувати, моделювати, проектувати дослідження, здійснювати перевірку гіпотези, оперуючи відповідними методами дослідження, експериментувати, аналізувати дані, робити відповідні висновки. У процесі виконання індивідуальних чи групових проєктів-досліджень можливо формувати вміння оцінювання та рефлексії не лише у виконавців проєктів, а й в інших студентів академічної групи шляхом презентації досліджень впродовж проведення аудиторного практичного заняття та усної і письмової оцінки всіх етапів дослідження, його результатів іншими студентами. З метою тренування академічного письма, студентам пропонується написання статей до періодичних наукових видань та збірників наукових праць. З метою формування вмінь академічного мовлення студенти готують презентації, доповіді, беруть участь у студентських наукових конференціях.

З метою успішного засвоєння студентами лексичного матеріалу в процесі проведення комбінованих практичних занять з іноземної мови викладач, на думку британського методиста Р. Діна, повинен використовувати різні типи лексичного запасу іноземної мови, а саме: слова та вирази як одиниці «мови змісту» теми заняття, одиниці «мови процесу» спілкування, одиниці «функціональної мови».

Міждисциплінарний підхід до формування мислення майбутніх фахівців природничого профілю передбачає логічне поєднання й поглиблення системних знань з природничих дисциплін, а також підпорядкування процесу формування знань студентів з дисциплін різних циклів, особливо фахово орієнтованих дисциплін основній меті професійної підготовки майбутніх фахівців. Знання, відповідно, повинні включати як пізнавальні, так і діяльнісні компоненти навчання. Пізнавальні компоненти включають не лише систему професійних знань, а й визначають внутрішню і професійну культуру майбутнього фахівця, формують його готовність до свідомої успішної професійної діяльності.

Однією з важливих наукових вимог до змісту освіти, її оновлення та вдосконалення є розкриття взаємозв'язку між окремими навчальними предметами [8, с. 83]. У процесі засвоєння студентами професійно значущих знань виявляється вплив їх інтеграції з галузевих та спеціальних дисциплін на рівень їх засвоєння (репродуктивний, конструктивний, творчий) [7].

До дидактичних прийомів практичної реалізації міжпредметних зв'язків іноземної мови та іноземної мови професійного спілкування з фундаментальними і професійно орієнтованими дисциплінами у процесі професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю належать:

- вивчення особливостей академічного і наукового стилів мовлення на прикладі автентичної літератури за фахом іноземною мовою, що передбачає залучення таких методів навчання, як читання, анування основного змісту тексту, його переклад, укладення двомовних термінологічних словників чи тлумачних словників іноземною мовою, бесіди та дискусії, діалоги на фахову тематику, дидактичні ігри – ситуативні, рольові, симуляційні, інтелектуальні;
- написання індивідуальних та групових проєктів-досліджень іноземною мовою на фахову тематику;
- підготовка студентами презентацій на фахову тематику;
- підготовка студентами доповідей іноземною мовою для участі у міжнародних студентських наукових конференціях.

Зміст іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю безпосередньо пов'язаний з організаційними особливостями її реалізації. Проведене дослідження організаційних та змістових особливостей іншомовної професійної підготовки бакалаврів природничих спеціальностей на базі Львівського національного університету імені Івана Франка, Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка та Ужгородського національного університету, які вступили на навчання у 2005/2006 – 2008/2009 н. р., довело, що принципами організації навчального процесу з вивчення іноземних мов, у зв'язку з обмеженою кількістю навчального часу, який відводиться навчальними планами підготовки фахівців природничого профілю у цих ВНЗ, є: економне використання аудиторного навчального часу та раціональна організація самостійної роботи студентів.

Навчальний час серед циклів дисциплін, які забезпечують теоретичну підготовку бакалаврів природничих спеціальностей у вказаних, у відсотковому співвідношенні розподіляється так: у середньому 30% усього навчального часу відводиться вивченню циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, з яких майже 3% відводиться вивченню іноземної мови. Для вивчення циклу фундаментальних (природничо-наукових) дисциплін відводиться 20% навчального часу, циклу професійно орієнтованих дисциплін – 40% навчального часу. Про дотримання принципів індивідуалізації та професіоналізації навчання свідчить наявність у навчальних планах підготовки бакалаврів природничих спеціальностей циклів дисциплін самостійного вибору ВНЗ і дисциплін вільного вибору студента, яким відводиться у середньому, 10% навчального часу.

До прикладу, розподіл навчального часу серед циклів дисциплін, які забезпечують теоретичну підготовку майбутнього бакалавра напряму «хімія» у Львівському національному університеті імені Івана Франка, ілюструє діаграма (рис. 3):

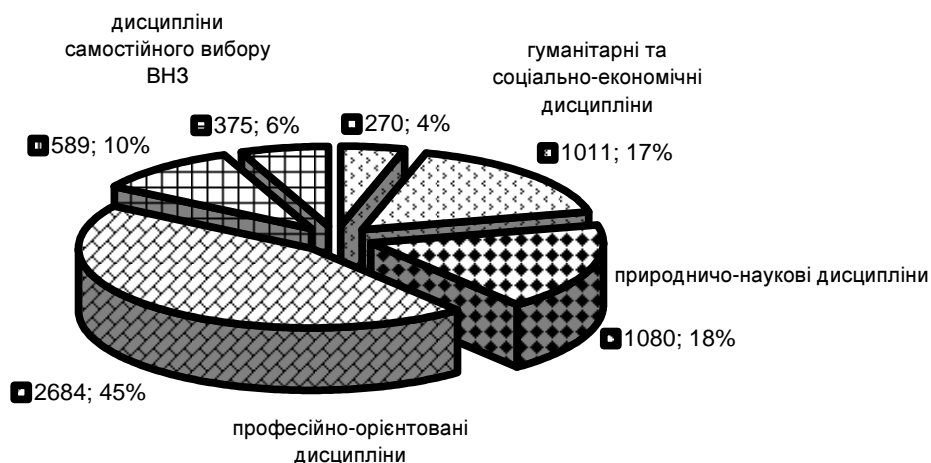


Рис. 3. Діаграма відсоткового розподілу навчального часу серед дисциплін теоретичної підготовки бакалавра напрямку «хімія» (очна форма навчання) у ЛНУ імені Івана Франка.

Дисципліна «Іноземна мова», для вивчення якої навчальним планом підготовки бакалавра напрямку «хімія» відводиться 270 навч. год. (це становить 4% усього навчального часу), входить до циклу гуманітарних та соціально-економічних дисциплін, вивчення яких становить 1281 навч. год. (21% усього навчального часу). Для вивчення циклу природничо-наукових дисциплін відводиться 1080 навч. год. (18% усього навчального часу). Найбільшу кількість навчального часу – 2684 навч. год. (45% навчального часу) передбачено для вивчення майбутніми бакалаврами напрямку «хімія» професійно-орієнтованих дисциплін. Дуже багато навчальних годин – 964 (16% навчального часу) відводиться навчальним планом для вивчення дисциплін самостійного вибору ВНЗ, у т. ч. 589 год. (10%) – дисциплін самостійного вибору ВНЗ та 375 год. (6%) – дисциплін вільного вибору студента.

Згідно з навчальними планами підготовки бакалаврів біологічних, хімічних, фізичних, геологічних та географічних спеціальностей у більшості вітчизняних ВНЗ вивчення студентами іноземної мови передбачається у I–IV навчальних семестрах. Навчальна дисципліна «Іноземна мова професійного спрямування/спілкування» викладається здебільшого у III–IV навчальних семестрах. Негативним фактором іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю є неузгодженість змісту робочих навчальних програм викладання іноземної мови професійного спрямування та семестрових планів зі змістом навчальних курсів фундаментальних і професійно орієнтованих дисциплін за тематичним принципом. З огляду на це слушною була позиція викладачів Ташкентського політехнічного університету А.А. Борисової, С.В. Шагасвої та Л.А. Фьодорової, які ще у 1990 р. наполягали на тому, що студенти II курсу недостатньо обізнані в своїй майбутній професії, щоб опрацьовувати фахову літературу іноземною мовою [2, с. 18].

Кількість навчального часу, відведена навчальними планами підготовки бакалаврів природничих спеціальностей для формування у них володіння іншомовною професійною компетентністю на рівні незалежного та досвідченого користувача (B2, C1, C2) (згідно зі шкалою Загальноєвропейських рекомендацій з мовної освіти) є недостатнім. Про усі вказані недоліки іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничих спеціальностей свідчать результати анкетування та тестування студентів природничих факультетів 2-го та 4-го років навчання вказаних вище трьох ВНЗ. Із студентів 2-го року навчання (загальна кількість тестованих студентів – 386 осіб), лише 22% володіють іншомовною професійною компетентністю на рівні досвідченого користувача (8% – C2, 14% – C1), 36% – на рівні незалежного користувача (17% – B2, 19% – B1), 42% – на рівні елементарного користувача (29% – A2, 13% – A1).

Впродовж 3-го та 4-го років навчання студенти поволі втрачають певним чином сформовану іншомовну професійну компетентність, оскільки згідно з навчальними планами, вони завершують вивчення дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування» у IV-му семестрі. Це ілюструють результати тестувань студентів 4-го року навчання (загальна кількість тестованих студентів – 369 осіб), з яких лише 18% володіють іншомовною професійною компетентністю на рівні досвідченого користувача (6% – C2, 12% – C1), 38% – на рівні незалежного користувача (15% – B2, 23% – B1), 44% – на рівні елементарного користувача (30% – A2, 14% – A1). В деяких університетах на окремих природничих спеціальностях студенти вивчають іноземну мову в магістратурі, де згідно із вимогами навчальних програм уже з початку вивчення навчального курсу вони повинні володіти іншомовною професійною компетентністю на рівні незалежного користувача B1. При вступі на навчання в аспірантурі студенти повинні володіти іншомовною професійною компетентністю щонайменше на рівні незалежного користувача B2.

Таким чином, можливі шляхи оптимізації змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю передбачають:

1) врахування вимог компетентнісного підходу до організації та змісту іншомовної професійної підготовки майбутніх фахівців природничого профілю, що зумовлює зосередження уваги на стратегічній меті сформувати у студентів уміння володіти, здатність створювати та управляти іншомовним дискурсом у професійній ситуації;

2) зкоординовану співпрацю викладачів іноземної мови професійного спрямування та викладачів фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін над укладанням навчальних програм викладання іноземної мови професійного спрямування/спілкування.

3) відхід від підходу до відбору та організації навчального матеріалу, популярного на початку 90-х років. XX ст., основою якого був повтор тих же тем та мовних функцій, які щоразу поглиблювалися та розширювалися залежно від рівня вивчення мови;

4) відповідність дидактичним принципам наступності і послідовності, що вимагають узгодженості та поетапності у вивченні студентами навчального матеріалу із фундаментальних та професійно-орієнтованих дисциплін рідною мовою і відповідного навчального матеріалу іноземною мовою та можуть бути реалізовані шляхом зміни навчальних планів та введення спецкурсів «Іноземна мова професійного спрямування» та «Основи наукових знань іноземною мовою» для вивчення студентами впродовж V–VIII навчальних семестрів;

5) орієнтацію змісту навчальної дисципліни «Іноземна мова професійного спрямування/спілкування» на зміст інтегрованих природничих курсів навчальних дисциплін;

6) відповідність змісту курсу «Іноземна мова професійного спрямування/спілкування» принципам циклічної та модульної побудови навчального матеріалу. У його змісті, як і у змісті фахово орієнтованих дисциплін, повинна відобразитися логіка процесу пізнання;

7) логічне поєднання усіх видів діяльності студентів – читання, письма, слухання та мовлення у процесі проведення практичних занять з іноземної мови. Всі ці види діяльності студентів у ході проведення заняття повинні бути об'єднані певною темою та логічними переходами від одного аспекту навчального матеріалу до іншого з обов'язковим залученням технічних засобів навчання;

8) проведення міжнародних студентських семінарів, конференцій, конгресів, «круглих столів» на професійну тематику іноземними мовами;

9) плановану та контрольовану організацію самостійної роботи студентів;

10) запровадження системи різнорівневого контролю навчальних досягнень студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Архангельская М. В. Методологический компонент в содержании естественно-математического образования в технических вузах: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – М., 2006. – 137 с.
2. Борисова А. А., Шагаева С. В., Федорова Л. А. Пути обучения иностранным языкам с профессиональной ориентацией // Профессиональная направленность обучения иностранному языку и ее роль в подготовке инженерных кадров: Сб. науч. трудов. / Ташкент, 1990. – 110 с.
3. Журавлев И. К., Зорина Л. Я., Лернер И. Я. Дидактическая концепция содержания образования // Дидактические проблемы построения базового содержания образования. – М.: ИТП и МИО, 1993. – С. 164–186.
4. Зорина Л. Я. Дидактические аспекты естественно-научного образования. – М.: Изд-во РАО, 1993. – 163 с.

5. Краевский В. В. Содержания образования: вперед к прошлому. – М.: Пед. общество России, 2000. – 36 с.
6. Малафійк І. В. Дидактика: Навч. посібник. – К.: Кондор, 2005. – 398 с.
7. Мітрясова О. П. Показники якості знань студентів у процесі вивчення хімії у контексті інтегрованого підходу // Нові технології навчання: Наук.-мет. збірник – К.: Ін-т інновац. технологій і змісту освіти, 2007. – Вип. 47. – С. 69–73.
8. Харламов И. Ф. Педагогика: Краткий курс: Учеб. пособие. – 2-е изд., стереот. – Минск: Высшая школа, 2004. – 272 с.
9. Bogo M., Vayda E. The Practice of Field Instruction in Social Work: Theory & Process. – 2 nd ed. – Toronto: University of Toronto Press, 2000. – 269 p.