



Дидактичні умови здійснення допрофесійної підготовки старшокласників



ШМ Наталія МУРАНОВА,

директор Інституту довузівської підготовки Національного авіаційного

Проблема допрофесійної підготовки старшокласників до навчання у вищому навчальному закладі, зокрема дидактичних умов такої підготовки, є надзвичайно актуальною. У процесі дослідження цієї проблеми ми ставили завдання обґрунтувати дидактичні умови, які забезпечують результативність допрофесійної підготовки старшокласників і сприяють реалізації змістового, процесуального, когнітивно-операційного, мотиваційного компонентів визначеної технології.

При аналізі роботи Авіакосмічного ліцею Національного авіаційного університету постала потреба з'ясувати, як вирішуються завдання допрофесійної підготовки старшокласників під час навчально-виховного процесу. Найбільше навантаження у вирішенні завдань допрофесійної підготовки несе на собі навчальний процес, під час здійснення якого формуються елементарні професійні знання та вміння, мотивація вибору типу або конкретної професії. Тому виникає потреба обґрунтування дидактичних умов для застосування технології допрофесійної підготовки ліцеїстів. Зокрема:

— добір загальноосвітнього і професійно орієнтованого змісту знань та **ВМІНЬ**;

— структуризація (конструювання) загальноосвітнього і професійно орієнтованого змісту знань та вмінь;

— добір форм, методів, засобів допрофесійної підготовки з урахуванням особистісно зорієнтованого підходу.

Питання добору і систематизації змісту знань для старшої школи порушувались і обґрунтовувались у багатьох дослідженнях у зв'язку із розв'язанням різних дидактичних, виховних, психологічних проблем, з впровадженням інноваційних педагогічних технологій, у тому числі і в зв'язку з вирішенням питань професійної орієнтації, професійного самовизначення, допрофесійної підготовки [1; 3; 7]. Тому зрозуміло, що критерії добору навчальної інформації, принципи та підходи щодо побудови змісту знань були похідними від завдань, які вирішувались дослідниками. У першому випадку при доборі і структуризації змісту знань дослідниками враховувались напрями профільного навчання [5; 6; 12], в інших — особистісний підхід у профільному

наш значущим є те, що, по-перше, основний акцент допрофесійної підготовки у змісті ставиться на загальноосвітньому навчальному матеріалі, оскільки він займає найбільший обсяг часу в навчальному процесі ліцеїстів; по-друге, допрофесійні спеціальні знання та вміння набуваються учнями на базі загальноосвітніх знань під час вивчення спецкурсів. У свою чергу, навчальний (пізнавальний) матеріал спецкурсів продовжує загальноосвітній зміст, тобто вони існують у взаємозв'язку, відповідно до принципу наступності. Отже, гностичний компонент властивий навчальному змісту в досягненні допрофесійного рівня підготовки старшокласників.

Безумовно, при аналізі змісту навчальних програм ліцею і Національного авіаційного університету з метою добору й інтегративної структуризації знань, необхідних для допрофесійної підготовки старшокласників, нами враховувались висновки вищезазначених досліджень, в яких пропонується використовувати комплексно завдання загальної освітньої спрямованості, допрофесійної підготовки за певним профілем навчання, особистісних інтересів, нахилів, здібностей старшокласників, різних форм та методів навчання, які стимулюють творчий розвиток особистості. Поряд із цим, при доборі змісту навчального матеріалу враховувався принцип інтеграції загальноосвітніх професійно спрямованих знань та вмінь, що забезпечує певну логіку викладання, починаючи від старшої школи і завершуючи вищим навчальним закладом.

Аналіз навчальних програм ліцею та навчальних планів і програм Національного авіаційного університету з циклу фундаментальних і професійно

глибшому, професійно орієнтованому, продовжується їх вивчення в університеті. Динаміка розгортання вивчення понять з математики, фізики, економіки, інформатики в ліцеї і НАУ відповідає принципам системності, послідовності, наступності знань.

Отже, вивчення в ліцеї визначених понять, знань та вмінь з дисциплін «Математика», «фізика», «Основи економіки» зумовлено їх подальшою професійною спрямованістю, що сприяє, по-перше, підвищенню мотивації вивчення загальноосвітніх дисциплін старшокласниками; по-друге, скороченню часу адаптації випускників ліцею до програм навчання в університеті.

Порівняльний аналіз програм ліцею та навчальних планів і програм університету свідчить, що загальноосвітній рівень навчання достатньою мірою не забезпечує допрофесійний рівень знань за професійними напрямками: технічним, інформаційним, економіко-правовим, соціально-гуманітарним, навіть за умови добору та систематизації змісту програм за принципом інтеграції. Тобто знання старшокласників не будуть мати цілісний, системний, професійно спрямований характер. Ця обставина спонукала розробити програми спецкурсів, які враховують цілісність, системність професійно орієнтованих знань та вмінь, поетапність їх вивчення, наступність та інтегрованість з фундаментальними і професійно орієнтованими дисциплінами університету, а також можливість гнучко їх використовувати за умов зміни вибору профілю навчання.

Спецкурси в ліцеї мають рівні навантаження. По-перше, вони виконують самостійну функцію у допрофесійній підготовці ліцеїстів. Тобто знання та вміння, яких набувають учні, навчаючись за програмами таких спецкурсів, не мають прямих зв'язків із програмами загальноосвітніх дисциплін, за якими навчаються в ліцеї. Зокрема це такі спецкурси за відповідними напрямами:

— **технічний:** «Основи авіації та космонавтики», «Основи будівництва», «Основи електроніки та електротехніки», «Основи радіоелектроніки та телебачення»;

— **соціально-гуманітарний:** «Мистецтво та основи дизайну», «Основи педагогіки та психології», «Основи соціології», «Основи екології»; «Діловий етикет»;

— **економіко-правовий:** «Менеджмент», «Основи підприємництва»;

— **інформаційний:** «Основи інженерної та комп'ютерної графіки», «Основи програмування», «Основи

мами навчання в Національному авіаційному університеті. До таких спекурсів належать:

— **за інформаційним напрямом:** «Основи інформатики та обчислювальної техніки»;

— **за економіко-правовим напрямом:** «Основи економіки», «Основи правознавства»;

— **за соціально-гуманітарним напрямом:** «Англійська мова» («технічний переклад»), «Етика українського ділового мовлення».

Забезпечити повноцінну допрофесійну підготовку тільки спекурсми неможливо, оскільки напрямів, за якими навчаються студенти в університеті, значно більше. Тому виникла необхідність у розробці нових спекурсів, які відповідатимуть визначеним напрямам допрофесійної підготовки ліцеїстів і спеціалізації навчання в університеті. В основу добору знань для побудови навчальної програми спекурсів цього типу були покладені такі принципи: 1) обсяг часу, відведений на вивчення спекурсів; 2) професійна зумовленість визначених знань та вмінь; 3) сучасність знань і вмінь та перспективність їх вивчення і формування; 4) урахування вікових особливостей розвитку мислення підлітків.

Разом із тим урахування лише вікових особливостей пізнання при складанні програм спекурсів буде недостатнім для визначення обсягу знань, що мають стати опорними для здійснення професійної освіти в університеті. Обсяг знань визначався за такими характеристиками:

— кількість годин, встановлених для вивчення спекурсу;

— кількісно обумовленість опорних знань, необхідних для подальшого вивчення в університеті;

— забезпеченням логіки розвитку дисципліни чи інтегрованих ДИСЦИПЛІН;

— достатністю знань для розуміння сутності професії, підтримки мотивації вибору професійного напрямку, типу професії чи конкретної професії.

Отже, розраховуючи необхідний обсяг знань для допрофесійного рівня підготовки старшокласників, ми враховували: термін навчання в ліцеї; обсяг знань і вмінь (інваріантна і варіативна частини), визначений загальноосвітньою програмою; кількість понять, умінь, що забезпечують допрофесійний рівень старшокласників при відвідуванні спекурсів за певними напрямками підготовки (технічний, інформаційний, економіко-право-вий, соціально-гуманітарний); кількість годин, необхідних для засвоєння визначених знань та вмінь при досягненні допрофесійного рівня підготовки.

Важливим принципом добору змісту знань та вмінь для спекурсів є їх сучасність та прогностичність. Цей принцип зумовив виокремлення фундаментальних знань, на яких ґрунтується розвиток галузі і варіативних

При доборі змісту знань допрофесійної підготовки також необхідно передбачити методи, форми і засоби, які стимулюватимуть розвиток мотивації вибору майбутньої професії, інтерес, пізнавальну активність і самостійність ліцеїстів. Тобто потрібно враховувати процесуальну складову допрофесійної підготовки старшокласників.

Отже, зміст знань навчальних програм ліцею, його варіативної частини, яка враховує допрофесійний рівень підготовки, слід добирати так, щоб знання були цілісною системою, слугували основою для логічного вивчення професійно орієнтованих знань. А при доборі навчального змісту для програм спекурсів потрібні для засвоєння старшокласниками такі знання, які забезпечують елементарний професійний рівень, інтеграцію змісту із загальноосвітніми і професійними знаннями та вміннями, їх наступність, цілісність і системність.

Таким чином, добираючи зміст знань, необхідний для допрофесійної підготовки ліцеїстів, доцільно орієнтуватися на такі критерії:

— відповідність знань загальноосвітнього і допрофесійного циклу в ліцеї програмам вивчення фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін в університеті;

— адекватність змісту знань віковим пізнавальним можливостям підлітків;

— урахування взаємодії фундаментальних та варіативних сучасних знань у програмах професійно орієнтованих спекурсів;

— наступність змісту знань допрофесійної підготовки в ліцеї і професійної підготовки в університеті;

— можливість використання активних методів навчання, форм і засобів, що стимулюють пізнавальну активність старшокласників, позитивно впливають на розвиток мотивів вибору майбутньої професії.

Навчальна інформація, дібрана для вивчення, може передбачати інтеграцію, цілісність та системність, але не забезпечувати їх. Усе залежить від способу організації навчальної інформації. Після її структурної організації за певною логікою і послідовністю тем, модулями чи блоками, встановлення міждисциплінарних зв'язків, інформація готова до теоретичного засвоєння, тобто перетворюється у зміст знань, якими повинні оволодіти учні. Тому наступним етапом після добору змісту знань є структурна організація матеріалу, оскільки спосіб побудови навчальної інформації може впливати на ефективність допрофесійної підготовки старшокласників. Від структурування змісту навчального матеріалу залежать способи організації процесу пізнання, можливість організації самостійної пізнавальної, дослідницької діяльності старшокласників.

Допрофесійна підготовка передбачає наступність та інтегрованість професійно орієнтованого змісту навчального

ліво досягнути ефективності допрофесійної підготовки в її змістовому аспекті.

Найпродуктивнішим сучасним підходом у вирішенні освітніх завдань, у тому числі при конструюванні змісту знань, є системний підхід [2]. Якщо зміст допрофесійної підготовки розглядати як систему, а загальноосвітній зміст навчання в ліцеї, на спекурсів та в університеті як компоненти цієї системи, то при конструюванні системного навчального змісту (ліцей + університет) потрібно враховувати:

— внутрішню логіку розгортання дисциплін від загальноосвітніх, у ліцеї, до професійних, в університеті (послідовність і взаємозв'язок тем, понять);

— поступове розширення і поглиблення фундаментальних знань та вмінь інваріантної і варіативної частин загальноосвітньої програми, які є основою для засвоєння професійно орієнтованих знань і ВМІНЬ;

— підвищення концентрації професійно орієнтованих знань та вмінь, які подаються в програмах спекурсів і мають логічне продовження в програмах навчання університету за професійними напрямками;

— діалектичне співвідношення фундаментальних та професійно орієнтованих знань та вмінь;

— інтеграцію змісту навчання в ліцеї та університеті.

Визначивши вихідні опорні знання та вміння в загальноосвітніх дисциплінах, що набуваються в ліцеї в інваріантній та варіативній частинах, починаючи з 9-го класу, можна відстежити їх розвиток у наступних класах навчання в ліцеї, поступово розширюючи і поглиблюючи професійно орієнтовані знання та вміння на спекурсів, витримуючи наступність у знаннях та вміннях при навчанні в університеті за відповідними професійними напрямками.

У структурній організації змісту навчання з метою допрофесійної підготовки ми також враховували дослідження Е.В. Лузік, Н.Б. Булгакової, в яких були розроблені математичне обґрунтування моделі структурної організації змісту знань і вмінь для студентів технічних вищих навчальних закладів, а також моделі природного зростання знань [8]. В основу обґрунтування такої структуризації цієї покладено концепції природного розвитку знань [8, с.22]. Відповідно до цієї концепції розвиток знань представлений просторово-часовою моделлю у вигляді циклічної структури простору- часу (спіралі), де номер кругообігу визначає кількість годин, що відводиться на той чи інший вид підготовки. Це дозволяє зробити оптимальний розрахунок за видами підготовки у навчальному році й кількістю навчальних дисциплін [8, с.25], тобто оптимально розрахувати структурування навчального змісту з орієнтацією на поставлену мету.

Беручи за основу методику розрахунків циклічної структури дисциплін, необхідних для допрофесійної

Аналіз робочого навчального плану ліцею для 10-х та 11-х класів (2001—2002 н.р.)

Назва напрямку	10-й клас		11-й клас	
	Кількість предметів	Обсяг годин	Кількість предметів	Обсяг годин
Технічний	4 (20%)	525 (42%)	5 (25%)	525 (42%)
Інформаційний	1 (5%)	70(60%)	1 (5%)	87,5 (7%)
Економіко-правовий	3 (15%)	122,5 (9%)	2 (10%)	70 (6%)
Соціально-гуманітарний	12 (60%)	542,5 (43%)	12 (60%)	577,5 (45%)
УСЬОГО:	20 (100%)	1260 (100%)	20 (100%)	1260(100%)

ми зробили розрахунок напрямів допрофесійної підготовки старшокласників, що дозволило оптимально структурувати навчальний матеріал.

Для цього необхідно було визначити обсяг та кількість годин загальноосвітніх дисциплін, що формують чотири професійні напрями допрофесійної підготовки ліцеїстів: технічний, інформаційний, економіко-правовий, соціально-гуманітарний. З цією метою був проаналізований навчальний план ліцею: 20 предметів (загальний обсяг 1260 годин за навчальний рік) (див. табл.).

Протягом 2002 року в ліцеї розроблено 13 навчальних програм спецкурсів за напрямками допрофесійної підготовки: технічний — 4(31%); інформаційний — 1 (8%); економіко-правовий — 3 (23%); соціально-гуманітарний -5(38%).

Упродовж 2003 року в ліцеї поновлені існуючі та розроблені нові програми спецкурсів загальною кількістю 19 за напрямками допрофесійної підготовки. У відсотковому співвідношенні тепер їх стало: технічний — 4 (21%); інформаційний — 4 (21%); економіко-правовий — 4 (21 %); соціально-гуманітарний — 7 (37%). Програми розроблені у двох варіантах: варіант «А» розрахований на один рік навчання — 35 годин; варіант «Б» розрахований на два роки навчання — 75 годин.

Якщо умовно розподілити 25 напрямів професійної підготовки НАУ (саме стільки пропонує університет абітурієнтам) за напрямками допрофесійної підготовки ліцею, то маємо такий результат: технічний — 7 (28%); інформаційний — 8 (32%); економіко-правовий 5 (20%); соціально-гуманітарний 5 (20%). Для аналізу допрофесійної підготовки учнів ліцею об'єднаємо напрями допрофесійної підготовки в університеті — технічний та інформаційний — у цикл фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін, а економіко-правовий та соціально-гуманітарний — у цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін. Відтак проаналізуємо робочий навчальний план ліцею за цими циклами, аби зберегти наступність між допрофесійним рівнем підготовки старшокласників та професійною освітою в університеті:

— цикл фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін у 10-му класі — 595 годин (47%); в 11-му класі - 612,5 (49%);

— цикл гуманітарних та соціально-економічних дисциплін у 10-му класі — 665 годин (53%); в 11-му —647,5 (51 %).

Аналізуючи обсяг годин спецкурсів ліцею за напрямками, отримали:

— цикл фундаментальних та професійно орієнтованих дисциплін в 10-му класі становлять 5 дисциплін, що у відсотковому відношенні відповідає 39% від усіх дисциплін, які вивчаються в 10-му класі. В 11 -му класі відповідно 8 дисциплін, що становить 42% від усіх дисциплін, які вивчаються учнями в цьому

8 дисциплін (61 %); а в 11 -му класі — 11 дисциплін (48%).

Аналіз кількості годин, розподілених за циклами, засвідчує тенденцію зростання кількості годин, відведених на фундаментальні та професійно орієнтовані дисципліни в Авіакосмічному ліцеї пропорційно до цього ж циклу навчальних планів Національного авіаційного університету. Це зумовлює: наступність у допрофесійній підготовці ліцеїстів і студентів першого курсу університету; підвищення рівня допрофесійної підготовки ліцеїстів; скорочення періоду адаптації випускників ліцею до професійної підготовки в університеті.

Технологія допрофесійної підготовки впроваджується, починаючи з 10-го класу, але базується на тому рівні знань та вмінь з фундаментального, професійно орієнтованого та гуманітарного циклів, якого учні досягли в 9-му класі. Тому відлік допрофесійного рівня підготовки починається раніше, ніж у 10-му класі, коли навчально-виховний процес у ліцеї вміщує вже і технологію допрофесійної підготовки. Отже, технологія допрофесійної підготовки пов'язана з програмою навчання у 9-му класі (і це враховується в експерименті як пропедевтичний рівень) та узгоджується протягом усього періоду навчання в ліцеї з планами і програмами навчання 1-го курсу Національного авіаційного університету.

Модель структуризації навчального матеріалу, що має вигляд спіралі, у логічному розумінні відповідає поступовому розгортанню знань від абстрактного до конкретного, від загального до одиничного. Така структура знання відповідає принципам розвивального навчання.

На критерії добору методів допрофесійної підготовки впливають загальні та конкретні чинники. Загальні — розвивальні, виховні, дидактичні; до конкретних належать: цілі, завдання процесу підготовки, змісту навчання, виховання, засоби та форми передбачуваної роботи з ліцеїстами.

У зв'язку з цим ми визначили критерії добору методів допрофесійної підготовки, а саме, відповідність методів:

— загальним завданням і етапам технології допрофесійної підготовки старшокласників;

— завданням особистісно орієнтованого підходу в процесі реалізації

— логіці структуризації навчального змісту загальноосвітніх знань (інваріантна частина і варіативна), спецкурсів;

— логіці розгортання знань у загальноосвітніх предметах, професійно орієнтованих дисциплінах;

— оптимальному поєднанню навчального, виховного процесів у реалізації завдань технології допрофесійної ПІДГОТОВКИ;

— принципам діалектичного пізнання.

Єдність змісту і форми сприяє взаємодії мотиваційного, змістового, процесуального, когнітивно-операційного компонентів технології допрофесійної підготовки. Виходячи із обґрунтування добору і структуризації змісту допрофесійної підготовки, до якого входять навчальний загальноосвітній зміст, зміст навчання спецкурсів, зміст виховної, індивідуальної роботи, можна відібрати організаційні форми, через які реалізуюватиметься змістовий компонент технології. Вони мають відповідати меті допрофесійної підготовки, а також конкретним цілям кожного організаційного елементу (уроку, семінару, конференції тощо).

Ефективність допрофесійної підготовки залежить від застосування таких форм організації навчального процесу, які сприяють розкриттю особистісних здібностей, творчих можливостей, стимулюють і розвивають пізнавальну самостійність. Це такі форми організації процесу допрофесійної підготовки, як урок, спецкурс, гра, семінар, лекція, конференція, самостійна робота, практичне заняття, лабораторна робота, екскурсія.

Як від способу структуризації змісту, так і від певної форми організації допрофесійної підготовки залежить вибір методів [1; 14], що відповідає аспекту процесуального компонента технології. Тож добір форм організації процесу допрофесійної підготовки має здійснюватися за такими критеріями:

— відповідність форм реалізації технології (або етапів) допрофесійної підготовки завданням визначених її складових — освітнім, допрофесійним, організаційним, ПСИХОЛОГІЧНИМ;

— відповідність форми конкретному завданню і елементу змісту допрофесійної підготовки (елемент змісту — логічно завершена частина,

змісту особистісно зорієнтованого підходу в допрофесійній підготовці ліцеїста.

Отже, зміст, принципи його добору і структуризації, форми організації, методи взаємозв'язані і є основними дидактичними умовами, які забезпечуватимуть ефективність технології допро- фесійної підготовки.

Література

1. *Бабанский Ю.К.* Методы обучения в современной общеобразовательной школе. — М.: Просвещение, 1985. — 208 с.
2. *Гусинский Э.Н.* Построение теории образования на основе междисциплинарного системного подхода. — М.: Школа, 1994. — 184 с.
3. *Дидактика средней школы: Некоторые проблемы современной дидактики / Под ред. М.Н. Скаткина.* — М.: Просвещение, 1982. — 319 с.
4. *Жерноклеев І.В.* Педагогічні умови забезпечення професійного самовизначення учнів основної школи на

уроках трудового навчання: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. — Тернопіль, 2000. — 20 с.

5. *Кубицький С.О.* Система оцінювання готовності майбутніх офіцерів до професійної діяльності: Автореф. дис. ...канд. пед. наук: 1 3.00.04. — К., 2002. — 20 с.
6. *Куліненко Л.Б.* формування готовності старшокласників до свідомого вибору майбутньої професії типу «людина — техніка» в процесі навчально- виховної роботи: Автореф. ...канд. пед. наук. — К., 2002. — 22 с.
7. *Леанев В.С.* Непрерывное образование: структура и содержание. — М., 1990. — 125 с.
8. *Лузик Э.В.* Концепция естественного роста знаний при многоступенчатой подготовке специалистов. — К.: КМУ-ГА, 1998.-132 с.
9. *Мадзігон В.М.* Трудове навчання, виховання і професійна орієнтація учнівської молоді. — К.: Рад. школа, 1981. — 229 с.
10. *Мельник О.В.* Підготовка старшоклас

ників до самостійного вибору майбутньої професії в процесі профільного трудового навчання: Автореф. ...канд. пед. наук. — К., 2003. — 16 с.

11. *Рибалка В.В.* Особистісний підхід у профільному навчанні старшокласників. — **К.**: ІППО АПН України, 1998. - 160 с.
12. *Рягин С.Н.* Проектирование процесса обучения старшеклассников на основе профильной компетентности: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. — Омск, 2001. — 25 с.
13. *Федоришин Б.О.* Психолого-педагогічні основи професійної орієнтації: Автореф. дис. ...д-ра пед. наук. — К., 1996.-45 с.
14. *Хільковець В.У.* Форми і методи професійної орієнтації старшокласників сільської школи в процесі навчально- трудової діяльності: Дис. ...канд. пед. наук, 1996. — 195 с.
15. *Цехмістер Я.В.* Допрофесійна підготовка учнів у ліцеї медичного профілю: теорія і практика. — К.: Національний університет «Львівська політехніка», 2002. — 620 с.