

УДК 378.14

Дана Матяшова

**ПРИРОДНИЧО-НАУКОВА ПІДГОТОВКА ЯК СКЛАДОВА
СУЧАСНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ
УЧИТЕЛІВ ТРУДОВОГО НАВЧАННЯ**

Проблема ролі і місця природничо-наукової підготовки, завжди була ключовою для системи вищої освіти як першого ступеня вивчення законів природи, а отже і розвитку суспільства в цілому.

Зміст професійної підготовки проходив певні етапи становлення, що було зумовлено економічними, соціальними та політичними змінами в країні, а також змінами самого змісту трудового навчання. Для визначення змісту потрібно зрозуміти теоретичні основи природничо-наукової підготовки як складової сучасної професійної підготовки майбутнього учителя технологій. Питання природничо-наукової підготовки майбутніх учителів технологій як компонентної складової професійної підготовки не було об'єктом окремого наукового дослідження, але є актуальним і потребує подальшого дослідження

Аналіз історико-педагогічної літератури засвідчив, що питанням становлення системи освіти другої половини XIX – початку XX ст. присвячено ряд наукових розвідок того часу, зокрема, М. Авдієнка, М. Весселя, В. Ігнатовича, А. Меленєвського, С. Постернака, С. Рождественського та ін. Методологічні, теоретичні засади, шляхи оновлення педагогічної освіти розкрито в працях сучасних учених: А. Алексюка, В. Андрущенко, А. Бойко, В. Бондаря, О. Дубасенюк, А. Капської, Н. Кузьміної, В. Лугового, О. Мороза, В. Сластьоніна, О. Сухомлинської, Л. Хомич, М. Ярмаченка та ін.

Проблеми природничої освіти в навчальних закладах розглядалися в широкому педагогічному дискурсі. У працях І. Альошинцева, В. Гнатюка, А. Долапчі, А. Куплятського, В. Курашової, Т. Лутаєвої, С. Рождественського, Г. Фальброка розкрито питання нормативного, матеріального забезпечення педагогічного процесу в гімназіях XIX – початку XX століття.

Досвід організації природничої освіти в різних типах освітніх закладів відображено в історико-педагогічних дослідженнях Л. Березівської, Н. Побірченко, Л. Попової.

Висвітленню питань розвитку історії природничих наук, що вплинули на формування змісту природничої освіти (Т. Гармаш, Л. Кочубей, Ю. Павленко, С. Руда, С. Хорошева, Ю. Храмов); аналізу проблеми підготовки вчителів, здатних реалізувати дидактичні завдання природничої освіти (О. Бабіна, Ю. Бойчук, О. Грива, В. Горчаков, К. Гуз, С. Мовчан, В. Польшаков, І. Родигіна, І. Сотніченко, А. Троцко).

Теоретико-методичні засади професійної підготовки учителя

трудового навчання розкриті у працях Р. Гуревича, Й. Гушулея, О. Коберника, М. Корця, Є. Кулика, П. Лузана, В. Мадзігона, В. Сидоренка, В. Стешенка, Г. Терещука, Д. Тхоржевського, М. Янцура та інших.

Водночас, здійснений аналіз науково-педагогічної літератури і дисертаційних досліджень засвідчує, що проблема історичного становлення і розвитку підготовки учителів трудового навчання у вищих навчальних закладах не була предметом системного вивчення.

Метою статті є охарактеризувати здійснення природничо-наукової підготовки майбутніх учителів технологій у вищих навчальних закладах на сучасному етапі професійної підготовки.

У дослідженні [2, с. 164–169] нами було визначено, що економічні, соціальні та політичні особливості розвитку країни, а також виникнення трудової підготовки учнів започаткували професійну і природничо-наукову підготовку учителів трудового навчання. Вона пройшла низку етапів становлення.

I період 1804–1917 рр. – характеризувався становленням вищої педагогічної освіти.

II період 1917–1920 рр. – відзначився активним пошуком змісту, форм і методів будівництва вищої педагогічної освіти за різних форм державної влади.

III період 1921–1934 рр. – характеризувався формуванням та інтенсивною підготовкою національних педагогічних кадрів.

IV період 1935–1970 рр. – пов'язаний з утвердженням єдиної всесоюзної системи вищої педагогічної освіти.

На нашу думку, розвиток професійної та природничо-наукової освіти майбутніх учителів трудового навчання починається з 1950-х років. Тому подальше вивчення цього питання вважаємо за доцільне проводити саме з 1950 року.

М. Корець у своєму дослідженні [1, с. 22–24] період 1950–1970 рр. характеризує багатопрофільною підготовкою учителів на фізико-математичних та природничих факультетах з п'ятирічним терміном навчання; запровадженням таких спеціальностей як: «учитель основ виробництва», «фізика і праця», «електротехніка, машинознавство і фізика», «біологія», «основи сільськогосподарського виробництва», «загальнотехнічні дисципліни і праця».

У 1966 р. середня школа була реорганізована з 11-річної в 10-річну, а курс «Основи виробництва» замінено на «Праця» на основі політехнічної підготовки. Вищі навчальні заклади стали проводити підготовку учителя трудового навчання за спеціальністю 2120 «Загальнотехнічні дисципліни і праця». Навчальні плани розроблялися тимчасовими методичними комісіями при Міністерстві народної освіти. За цією спеціальністю студенти отримували широку загальноосвітню і політехнічну підготовку, а також спеціалізацію (металообробка, автосправа, електрорадіотехніка,

обслуговуюча праця, технічна праця тощо), за якою майбутні учителі могли здійснювати професійне навчання учнів старших класів у школі.

Зміст навчальних планів було складено таким чином, щоб студенти разом з ґрунтовною професійною і методичною підготовкою одержували і досить широку природничо-наукову.

Період 1989–1997 рр. – створення системи вищої освіти незалежної України.

У 1989 р. Міністерством народної освіти було введено нові навчальні плани підготовки учителів трудового навчання за спеціальністю «03.02.03 Праця з додатковою спеціальністю (хімія, фізика, профорієнтація, інформатика, обчислювальна техніка, професійне навчання, технічна творчість)». Дисципліни плану розподілялися на блоки: соціально-політичний, загальнокультурний, психолого-педагогічний, спеціальний. Під час навчання студенти отримували розряд із слюсарної (столярної) справи й обробки металів, та складали екзамен на право водіння автомобіля (трактора) [3]. З назв спеціальностей видно, що професійна підготовка тісно пов'язана з природничо-науковою. У навчальних планах дисципліни, які забезпечують природничо-наукову підготовку студентів, було віднесено до блоку спеціальних дисциплін і чітко не визначались.

Соціально-економічні перетворення в Україні в 90-х роках ХХ ст. зумовили новий етап розвитку вищої освіти України. Відповідно до статті 30 Закону України «Про освіту» і положення про освітньо-кваліфікаційні рівні (ступеневу освіту), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 20 січня 1998 р. № 65, структура вищої освіти України є ступеневою і здійснюється за освітньо-кваліфікаційними рівнями: молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр, за спеціальностями зазначеними у постанові Кабінету Міністрів України № 507 від 24.05.1997 р. «Про перелік спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями».

Студенти по закінченні навчання окрім спеціальності отримували і спеціалізацію (автосправа, кулінарна справа, швацька справа, інформатика, машинобудівне креслення, українські народні ремесла тощо.). У 2006 р. було поєднано спеціальність і спеціалізацію, яка одержала назву «Технологічна освіта», за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр», та введено профілі навчання за освітньо-кваліфікаційним рівнем «спеціаліст». Студенти мали можливість паралельно навчатись за кількома спеціальностями та профілями навчання, завдяки чому майбутні фахівці мають можливість працевлаштування за декількома профілями. За освітньо-кваліфікаційним рівнем «магістр» студенти одержували спеціальність викладача загальнотехнічних дисциплін і методики навчання технології.

Зміст навчальних планів підготовки учителів трудового навчання мав такі основні блоки дисциплін: гуманітарної та соціально-економічної підготовки, природничо-наукової (фахової) підготовки, та професійно-

педагогічної підготовки за фаховим спрямуванням [3].

Проаналізувавши навчальні плани Донбаського державного педагогічного університету (до 2012 р. – Слов'янського державного педагогічного університету) визначимо, як здійснювалась природничо-наукова підготовка майбутніх учителів трудового навчання на даному періоді.

У сучасних навчальних планах педагогічних університетів за спеціалізацією «6.010103 Технологічна освіта» до циклу природничо-наукової (фахової підготовки) входять такі дисципліни, як: вікова фізіологія і шкільна гігієна, основи екології, хімія, вища математика, загальна фізика, нарисна геометрія та креслення, інформаційні технології в освіті, загальна електротехніка, практикум з електротехнічних робіт.

У табл. 1 наведено перелік дисциплін, циклу природничо-наукової підготовки у навчальних планах підготовки учителів трудового навчання в Слов'янському державному педагогічному університеті у 1972 р., 1985 р., 1993 р., 2003 р., 2008 р., 2012 р.

Із загального списку дисциплін у навчальних планах 1972 р. і 1985 р. (для спеціальності 2120 «Загальнотехнічні дисципліни і праця») виділені нами дисципліни повністю відповідають визначенню та меті природничо-наукової освіти.

В навчальному плані 1994 р. (для спеціальності «7.010102 Трудове навчання. Спеціалізація – обслуговуюча праця») вища математика, загальна фізика, нарисна геометрія та креслення, практикум з електромонтажних робіт входили до циклу спеціальних дисциплін разом з дисциплінами професійної підготовки.

Хімія, аналітична хімія, фізична та колоїдна хімія, входили до циклу дисциплін основ виробництва; основи мед знань і охорони здоров'я дітей – до спеціальної підготовки, а основи соцекології та інформатика й електронно-обчислювальна техніка відносилися до циклу загально-культурних дисциплін. Електротехніка та радіоелектроніка віднесено до резерву факультету.

В навчальному плані 2003 р. для спеціальності 6.010100 «ПМСО. Трудове навчання» дисципліни природничо-наукової, психолого-педагогічної і загально-професійної підготовки подано в циклі фахової підготовки. А загальна фізика і хімія віднесено до дисциплін за спеціалізацією.

Такі дисципліни, як загальна психологія, педагогіка, соціальна педагогіка, профорієнтація та методика профорієнтаційної роботи, наукові основи профорієнтаційної роботи з школярами, психофізіологічні основи трудового навчання, основи наукових досліджень – відносяться до циклу психолого-педагогічних дисциплін, а технічні засоби навчання та обчислювальна техніка, машинознавство, основи безпеки життєдіяльності з методикою викладання, основи техніки, технологій та економіки виробництва, до циклу загально-професійної підготовки. Блок природничо-наукової підготовки в навчальному плані 2008 р. для

спеціальності 6.010103 «Технологічна освіта» виділено окремо. Але такі дисципліни, як практикум з електротехнічних робіт і хімія віднесено до блоку за вибором університету, а електротехніка до машинознавства. На нашу думку ці дисципліни потрібно віднести до блоку природничо-наукових дисциплін, бо вони формують теоретичне підґрунтя для опанування дисциплін машинознавства з циклу загально-професійної підготовки та відповідають меті і визначенню природничо-наукової підготовки. Ми вважаємо, що сучасні засоби інформаційної техніки, та технічні засоби навчання – це дисципліни циклу загально-професійної підготовки, теоретичною базою для вивчення яких є інформатика та інформаційні технології. А основи безпеки життєдіяльності і охорону праці потрібно відносити до циклу загально-професійної підготовки, як це зроблено в навчальному плані 2012 року.

1972 р.	1985 р.	1994 р.	2003 р.	2008 р.	2012 р.
Вікова фізіологія і шкільна гігієна	Вікова фізіологія і шкільна гігієна	Основи мед знань та охорони здоров'я дітей	Вікова фізіологія і шкільна гігієна	Вікова фізіологія і шкільна гігієна	Вікова фізіологія і шкільна гігієна
Вища математика	Вища математика	Вища математика	Вища математика	Вища математика	Вища математика
Фізика	Фізика	Фізика	Загальна фізика	Загальна фізика	Фізика
Загальна електротехніка	Електротехніка	Електротехніка		Електротехніка	Загальна електротехніка
Радіоелектроніка	Радіоелектроніка	Радіоелектроніка			
Нарисна геометрія та креслення	Нарисна геометрія та креслення	Нарисна геометрія та креслення	Нарисна геометрія та креслення	Нарисна геометрія та креслення	Нарисна геометрія та креслення
Практикум з електрорадіотехніки		Практикум з електромонтажних робіт	Практикум з електротехнічних робіт	Практикум з електротехнічних робіт.	Практикум з електротехнічних робіт.
		Хімія	Хімія	Хімія	Хімія
		Аналітична, фізична, колоїдна хімія		Основи медичних знань	
				Охорона праці	
				Основи безпеки життєдіяльності	
		Основи соціології		Основи екології	Основи екології
	Інформатика та електрино-обчислювальна техніка	Інформатика та електрино-обчислювальна техніка	Виробничі інформаційні технології	Інформатика	Інформаційні технології в освіті
				Інформаційні технології	
				Сучасні засоби інформаційної техніки	
				Технічні засоби навчання	

Рис. 1. Перелік дисциплін, циклу природничо-наукової підготовки у навчальних планах підготовки учителів трудового навчання в Слов'янському державному педагогічному університеті у 1972 р., 1985 р., 1993 р., 2003 р., 2008 р., 2012 р.

Зміст циклу природничо-наукової підготовки навчального плану 2012 року для спеціальності 6.010103 «Технологічна освіта» повністю відповідає визначенню та меті природничо-наукової освіти, в ньому не має дисциплін з інших циклів підготовки і він є більш ширшим за попередні, а тому на нашу думку є найбільш досконалим.

Найвищою формою узагальнення і систематизації знань є теорія. Під теорією розуміють вчення або сукупність узагальнених положень, які дають можливість пізнати існуючі процеси і явища, проаналізувати дію на них різних факторів і запропонувати рекомендації по застосуванню їх у практичній діяльності людей.

Серцевину теорії складають закони, які входять до неї. Формування й розвиток теорії здійснюється у сфері науки, а оволодіння нею – у процесі навчання. У процесі навчання майбутній фахівець набуває компетентності і компетенції, які потім використовує у подальшій трудовій діяльності.

Аналіз навчальних планів підготовки майбутніх учителів технологій показав, що в період з 1950 р. по 1970 р. дисципліни природничо-наукової підготовки не було виділено в окремий блок, а їх об'єм і кількість з часом збільшувались. У навчальних планах 1989–2006 років природничо-науковій дисципліні було віднесено до блоку фахових дисциплін. З 2006 року у навчальних планах виділено блок природничо-наукової (фахової) підготовки. У період 2006–2012 рр. навчальні плани кожного року змінювались і удосконалювались. Зміст циклу природничо-наукової підготовки навчального плану 2012 року повністю відповідає визначенню та меті природничо-наукової освіти, в ньому не має дисциплін з інших циклів підготовки і він є більш ширшим за попередні, а тому на нашу думку є найбільш досконалим.

У зв'язку з цим, охарактеризування і визначення дисциплін які входять до циклу природничо-наукової підготовки надає можливість визначити і вдосконалити сучасний стан природничо-наукової підготовки майбутнього учителя трудового навчання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Корець М. С. Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі «Технології» // Монографія. – К. : НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2002. – 258 с.
2. Матяшова Д. В. Становлення та розвиток природничо-наукової діяльності як складової професійної підготовки майбутніх учителів технологій / Д. В. Матяшова // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 5. Педагогічні науки: реалії та перспективи. – Випуск 52: збірник наукових праць. – К. : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – 288 с.
3. Стешенко В. В. Становлення та розвиток професійної підготовки вчителів трудового навчання / В. В. Стешенко // Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету ім. Павла Тичини / Гол. Редактор: Мартинюк М. Т. – Умань : ПП. Жовтий О. О., 2010. – Ч. 3. – С 215–225.