



*Центральноукраїнський державний педагогічний університет
імені Володимира Винниченка*

Трифорова Олена, Худякова Вікторія

СТРУКТУРНО-ЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ЯК ЗАСІБ ПРОПЕДЕВТИКИ НАВЧАННЯ МЕХАНІКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «СЕРЕДНЯ ОСВІТА (ПРИРОДНИЧІ НАУКИ)»

Розвиток психолого-педагогічної науки є досить складним процесом, який дає свої результати не відразу, а через тривалий час. Нині суспільство в Україні перебуває на етапі переходу до техногенно-інформаційного. Це пов'язано з тим, що за середній період життя однієї людини наукова спільнота накопичує багаж знань, який важко збагнути окремо взятій особистості, а технології за цей час зазнають модифікації 3-4-х поколінь, в окремих галузях їх розвиток відбувається ще більш стрімкими темпами. У зв'язку з цим суспільство вже не задовольняє вузько профільний фахівець із вищою освітою, що підготовлений за однією моноспеціальністю. Тож інтеграція при підготовці фахівців із вищою освітою стала вимогою часу.

Природнича галузь, яка є основою для формування сучасного наукового світогляду, не є виключенням при розгляді зазначених тенденцій.

У зв'язку з цим та з метою підготовки фахових учителів для закладів загальної середньої освіти, які б мали змогу на належному рівні забезпечити навчання в старшій школі предмету «Природничі науки» [1] у Центральноукраїнському державному педагогічному університеті імені Володимира Винниченка з 2018 року започатковано підготовку педагогічних кадрів зі спеціальності «Середня освіта (Природничі науки)». Особливістю освітнього процесу на даній спеціальності є необхідність інтеграції великого масиву природничо-математичної інформації.

Проведені нами дослідження [2; 4] показали, що використання структурно-логічного аналізу забезпечує узагальнення та систематизацію навчального матеріалу.

Особливого значення, на нашу думку, набуває перший етап підготовки майбутніх учителів природничих наук, фізики, хімії, біології.

Для забезпечення пропедевтики курсу загальної фізики перед вивченням кожного нового розділу фізики, наприклад, механіки студенти отримують завдання розробити структурно-логічну схему (СЛС) відповідного навчального матеріалу на базі шкільних підручників з фізики, що рекомендовані МОНУ (Т.М. Засекіна, Д.О. Засекін; О.І. Ляшенко; В.Д. Сиротюк; В.Г. Бар'яхтар; І.Ю. Ненашев).

Маючи за результатами навчання СЛС з ряду базових для підготовки майбутніх фахівців спеціальності «Середня освіта (Природничі науки)» дисциплін ми матимемо змогу здійснити інтеграцію змістових компонентів (понять, законів, тверджень) відповідних навчальних курсів та оптимізувати використання часового ресурсу на аудиторних заняттях, не витрачаючи час на повторення ШКФ, а приділяючи увагу більш складним фізичним поняттям, опанування якими передбачено відповідною робочою програмою (<https://owncloud.kspu.kr.ua/index.php/s/8IgNDnWGx0ScF26>).

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

1. Навчальні програми для 10-11 класів. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/navchalni-programi/navchalni-programi-dlya-10-11-klasiv>
2. Садовий М.І. Теоретичні і методичні основи становлення і розвитку фундаментальних ідей дискретності та неперервності в курсі фізики загальноосвітньої школи: дис. ... доктора пед. наук: 13.00.02 / Садовий Микола Ілліч; М-во освіти і науки України, НПУ ім. М.П.Драгоманова. – К., 2001. – 517 с.
3. Садовий М.І. Розвиток технологічної та природничої освіти в умовах сталого розвитку / М.І. Садовий, О.М. Трифонова // Наукові записки. Серія педагогічні науки / МОНУ, НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К., 2016. – Вип. СХХХІІ (132). – С. 197-207.
4. Трифонова О.М. Взаємозв'язки принципів науковості та наочності в умовах кредитно-модульної системи навчання квантової фізики студентів вищих навчальних закладів: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02 / Трифонова Олена Михайлівна; М-во освіти і науки України, КДПУ ім. В.Винниченка. – Кіровоград, 2009. – Т. 1. – 216 с.; Т. 2: Додатки. – 301 с.