

Трактування інтегральності особистості учня означає єдність духовних, психічних, емоційних процесів і водночас звернення в навчальному процесі до його суспільної ролі: дитини, хлопця чи дівчини, брата, сусіда, колеги тощо. Дитина, як особистість, заангажована в процес навчання – вчення, виховання – самовиховання має можливість пізнати саму себе, і несе відповідальність за особисту активність, самореалізацію.

Антипедагогіка побудована дуже делікатно, щоб не зазнавати критики. Вона швидко прижилася. У результаті антипедагогічних процесів наукові дослідження про людину можуть зробити щось добре не лише для дітей – остаточно трактованих як представників людства. Значення “антипедагогіки” є неоднорідне, оскільки різні представники звертаються до різних контекстів. Тому дитиноцентризму й антипедагогіці потрібні метадискурси, якщо хочемо, щоб внутрішня щодо них критика не була суперечністю навколо різних істин. Прийняття такого становища повинно гарантувати існування двох концепцій з багатьма їхніми течіями.

Література

1. Мид М. Культура и мир детства : избранные произведения : пер. с англ. и коммент. Ю.А. Асеева / М. Мид ; сост. и послесловие И.С. Кона. – М. : Наука, 1988. – 429 с.
2. Фрейджер Р. Личность. Теории, упражнения, эксперименты : пер. с англ. / Р. Фрейджер, Дж. Фейдимен. – СПб. : Прайв-ЕВРОЗНАК, 2006. – 704 с.
3. Bińczycka J. Między swobodą a przemocą w wychowaniu. – Kraków : Impuls, 1997. – 168 s.
4. Śliwerski B. Pedagogika dziecka. Studium pąjdocentryzmu. – Gdańsk : Pedagogika GWP, 2007. – 240 s.

КОЛОДІЙЧУК Л.С.

КУРСОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ СТУДЕНТАМИ АГРАРНОГО ЗАКЛАДУ: МЕТОДИЧНИЙ АСПЕКТ

Успішне виконання робіт з електрифікації й автоматизації аграрного виробництва багато в чому залежить від проектної підготовки майбутніх фахівців технічних спеціальностей. Метою проектування систем електрифікації та автоматизації є підготовка технічної документації для замовлення. Курсове проектування допомагає студентам оволодіти певними знаннями і навичками щодо засвоєння основних положень виробничого сільськогосподарського проектування. З цією метою проектування основних технічних дисциплін в аграрних закладах завершується розробкою курсових робіт (проектів).

Мета статті – розглянути деякі аспекти курсового проектування майбутніх фахівців технічних спеціальностей аграрних ВНЗ на прикладі навчальної дисципліни “Електричне освітлення та опромінення”.

Практика показує, що віддалена перспектива використання знань і вмінь на виробництві, яку викладачі технічних дисциплін згадують на кожному занятті, є недостатнім фактором для забезпечення постійної уваги студентів. Професор Д.О. Чернилевський [4, с. 171] зазначає, що орієнтир на процесуальну складову навчання може перетворитися на розважальний аспект, пов’язаний з “розфарбуванням” зовнішніх сторін учіння, призвести до формалізму.

Наближення перспективи, на наш погляд, виявляється в проектуванні складової результатів навчального процесу на рівнях умінь та навичок, у забезпеченні навчально-пізнавальній мотивації вже при виконанні самої курсової роботи.

Проектуючи такі результати навчально-пізнавальної діяльності студентів, за основу ми взяли те, що типова форма курсових робіт – це виконання студентами

комплексних завдань, у яких передбачено проектування закінченого інженерно-технічного проекту. При цьому в курсовій роботі повинні чітко простежуватися всі елементи комплексного електричного освітлення та опромінення.

Активізуюча проблемна постановка початкової стадії проектування – обґрунтування теми курсової роботи [4, с. 43]. Проектуючи теми курсових робіт, ми намагалися наблизити їх до умов практики. З цією метою ми використовували дані місцевих аграрних підприємств, які потребують проведення або реконструкції електричного освітлення та опромінення. Тематика курсових робіт охоплювала всі розділи курсу “Електричне освітлення та опромінення”: освітлювальні установки, опромінювальні установки, електричні джерела оптичного випромінювання, проектування та експлуатація освітлювальних й опромінювальних установок.

При цьому важливо, щоб тематика й завдання на курсові роботи сприяли вияву творчого мислення майбутніх фахівців технічного профілю. У цьому контексті ми прагнули, щоб характер тем відображав використання сучасних енергоощадних освітлювальних технологій у сільськогосподарських приміщеннях.

Особистий досвід викладання технічних дисциплін і аналіз роботи студентів над виконанням курсової роботи показали, що студенти відчують певні труднощі через відсутність навчально-методичної літератури. Результатом нашої пошукової діяльності над удосконаленням методики курсового проектування з курсу “Електричне освітлення та опромінення” в аграрних ВНЗ є розробка методичних рекомендацій до виконання курсової роботи [1].

За основу роботи ми взяли те, що проектування профілюючої навчальної дисципліни найбільш ефективно має формувати професійні компетентності на рівнях умінь та навичок. З цією метою зі всієї різноманітності об’єктів, відповідно до на прямої майбутньої діяльності, відібрали найбільш типову кількість навчальних елементів, придатних для засвоєння на IV (умінь) та V (навичок) рівнях за системою ECTS [2]. У цьому контексті студентам рекомендували такий зміст розрахунково-пояснювальної записки:

Вступ

1. Характеристика об’єкта проектування.

2. Вибір світильників та їх розміщення.

3. Розрахунок освітлення методом розрахунку коефіцієнта використання світлового потоку.

4. Розрахунок освітлення методом визначення питомої потужності і за прямими нормативами.

5. Розрахунок освітлення методом лінійних ізолюкс.

6. Розрахунок освітлення методом просторових ізолюкс.

7. Розрахунок і вибір опромінювальних установок.

8. Розробка схеми живлення освітлювальних електропроводок.

9. Розрахунок і вибір внутрішніх електропроводок.

10. Складання розрахунково-монтажної таблиці.

11. Розробка заходів з охорони праці.

Висновки

Список використаної літератури

Розроблена форма документованого проектування висвітлювала послідовність основних навчальних елементів відповідно до самостійної роботи студента при курсовому проектуванні. Така постановка питання сприяла формуванню цілеспрямованої орієнтації студентів на майбутню професійну діяльність в умовах агра-

рного сектора економіки, кращому розумінню технічної діяльності проектних енергетичних організацій. Адже всі пункти курсової роботи передбачали максимальне включення аналітичного мислення студентів, пов'язане з логічними операціями.

Проводячи дослідження, ми зважали на те, що процес проектування у виробничих умовах проходить певні стадії. При цьому враховували, що вирішальне значення у високоякісному і своєчасному виконанні курсової роботи має організація курсового проектування. Організацію курсової роботи проектували у вигляді таких етапів: призначення проектної теми; видача конкретного завдання, доповненого планом сільськогосподарського приміщення; отримання початкового інструктажу з оформлення курсової роботи; отримання інструктажу з вивчення методики розрахункових і проектних робіт, доповненого друкованими методичними рекомендаціями з навчальної дисципліни; підбір потрібної технічної й довідкової літератури; самостійна робота студента з виконання завдання; аналіз результатів проектування.

Розроблена методика розрахунку робіт передбачала, що студент, отримавши індивідуальний варіант вихідних даних, користуючись настановами з методичних посібників, проходив той шлях, який здійснює майбутній фахівець технічного профілю під час виробничої діяльності. При цьому він набував досвіду проведення таких робіт, що допоможе йому в майбутньому, якщо виникне потреба виконати аналогічні роботи.

Але курсове проектування в аграрному закладі відрізняється від виробничого проектування як за обсягом, так і за змістом. Воно визначене обмеженим обсягом часу. Традиційна методика спрямована на те, що значну частину часу під час виконання розрахункових робіт і проектів займають обчислювальні операції. З метою спрощення виконання студентами окремих розділів курсової роботи використано комп'ютерні програми. Для прикладу наведемо фрагменти розробленої нами методики розрахунку робіт з освітлення корівника за допомогою коефіцієнта використання світлового потоку з використанням програми MatCad:

Задаємо вихідні значення:

висота приміщення-----	$H := 4$
висота звисання світильника-----	$h_3 := 0.5$
відстань від підлоги до робочої поверхні (доїльного апарата) –	$h_đ := 0.5$
довжина приміщення-----	$\hat{A} := 90$
ширина приміщення-----	$\hat{A} := 18$
нормована освітленість-----	$\hat{A} := 30$
коефіцієнт запасу-----	$k := 1.15$
коефіцієнт нерівномірного світлового потоку-----	$z := 1.15$
коефіцієнт використання світлового потоку-----	$\eta := 0.5$

У результаті розрахунку за допомогою прикладної програми отримуємо найближчий стандартний світловий потік джерела й електричну потужність: $\hat{Q}_{\text{пд}} = 1450 \text{ вт}$, $\hat{D} = 100 \text{ вт}$.

Крім теоретичних курсових робіт, в аграрних закладах поширена практика виконання студентами робіт із практичним підтвердженням у вигляді: електричних пристроїв керування світлом, дослідних лабораторних стендів, муляжів, мнемосхем тощо. Існуючий досвід ми оцінюємо позитивно. Адже самостійні думки можна сформулювати тільки на основі самостійно здобутих знань [3, с. 367]. Такі знання, на наш погляд, будуть міцнішими.

У практичних курсових роботах студентів обсяг розрахунково-пояснювальної записки був значно меншим (10–15 аркушів). Записка мала такі елементи: вступ, характеристика об'єкта проектування, розробка конструкції установки, розробка принципів електричних схем, розрахунок і вибір елементів схеми, розробка заходів з охорони праці, список використаної літератури, висновки. У разі виготовлення лабораторної установки, крім вищевикладеного, додавалася інструкція до користування.

При проектуванні графічної частини освітлювальних мереж виробничих сільськогосподарських об'єктів ми виходили з міркувань, які відображені в метод-розробці [1, с. 18–24]. Пояснювальна записка у курсовій роботі повинна супроводжуватися графічною частиною. З метою інтеграції змісту пояснювальної записки пропонуємо студентам у зручному масштабі (1:50; 1:100; 1:200) викреслити план сільськогосподарської будівлі зі всіма підсобними приміщеннями, який зручно використовувати в роботі як чернетку.

Таким чином, курсове проектування об'єднувало знання студентів з розрахунку окремими методами, вибору освітлювальної та опромінювальної апаратури, розподільних електричних пристроїв у єдину систему проектування електричного освітлення й опромінення сільськогосподарського об'єкта.

Як критерії рівня професійних компетентностей майбутніх фахівців при виконанні курсової роботи ми взяли: рівень обґрунтованості вибраного світлотехнічного та опромінювального обладнання, зміст відповідей на запитання, технічну грамотність й акуратність зовнішнього оформлення розрахунково-пояснювальної записки та графічної частини. Надзвичайно важливим на цьому етапі, на нашу думку, є зрілість світлотехнічних розрахунків, виконаних майбутнім фахівцем технічного профілю. Причому особлива роль відводилася вмінню аналізувати умови, в яких працює освітлювальна установка, вибирати найбільш раціональне електрообладнання з урахуванням експлуатаційних рішень.

Висновки. Наші дослідження показали, що:

– робота студентів без методичних рекомендацій з курсу “Електричне освітлення та опромінення” не виправдала себе. З огляду на це, враховуючи пропозиції студентів, запропоновано єдині вимоги до організації курсового проектування, оформлення курсових робіт, їх тематики, змісту розрахунково-пояснювальної записки, графічної частини;

– виконання курсової роботи з навчальної дисципліни “Електричне освітлення та опромінення” – етап у професійному становленні майбутніх фахівців технічного профілю. На цьому етапі відбувається формування основ проектування, прототипу виробничого на основі засвоєння методики проектування студентами.

Література

1. Колодійчук Л.С. Електричне освітлення та опромінення : методичні рекомендації до виконання курсової роботи / Л.С. Колодійчук. – Бережани : Науково-видавничо-дорадницький центр “Нововведення”, 2003. – 29 с.

2. Колодійчук Л.С. Проектування оцінювання навчальних досягнень студентів технічних спеціальностей / Л.С. Колодійчук // Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету. Серія : Педагогіка. – 2008. – № 3. – С. 18–22.

3. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения / К.Д. Ушинский ; сост. Н.А. Сундуков. – М. : Просвещение, 1968. – 557 с.

4. Чернилевский Д.В. Технология обучения в средней специальной школе : учеб. пособ. / Д.В. Чернилевский. – К. : Вища школа, 1990. – 198 с.