

Виходячи з того, що теоретичні знання дисципліни використовуються і закріплюються у курсовому проекті та зміст освітньої галузі «Технологія» розкривається через проектно-технологічну діяльність школярів, для підготовки майбутніх учителів трудового навчання ми пропонуємо таку структуру курсу «Деталі машин»: «Привод машин», «Розрахунок приводу», «Конструювання деталей і вузлів приводу», наповнення яких пояснено в таблиці 2.

Таблиця 2

Структура і зміст дисципліни «Деталі машин» для підготовки майбутніх учителів трудового навчання

Тема	Аудиторна робота			Самостійна робота	
	Лекції	Лабораторні роботи		год.	тем
	год.	год	теми		
<i>Змістовий модуль 1. Привод машин</i>					
Вступ	2				
1. Поняття про машини. Привод машин	4			4	1-3
2. Кінематичний розрахунок приводу	2	2	1, 2	4	1-3
3. Силовий розрахунок приводу	4	2	3	4	1-3
4. Механічні передачі зачепленням	4	2	4	7	4
5. Механічні передачі тертям	4	2	5	7	5
6. Редуктори	4	4	6	10	6
Всього 72 год.	24	12		36	
<i>Змістовий модуль 2. Розрахунок приводу</i>					
7. Геометричний розрахунок циліндричної зубчастої передачі	2	2	7	2	7
8. Силовий розрахунок зубчастих передач	2	2	8	2	8
9. Перевірний розрахунок циліндричної зубчастої передачі	2	4	9	4	9
10. Геометричний розрахунок черв'ячної передачі	2	2	10	2	10
11. Силовий розрахунок черв'ячної передачі	2	2	11	2	11
12. Перевірний розрахунок черв'ячної передачі	2	4	12	4	12
13. Підшипники кочення. Перевірний розрахунок підшипників кочення	2	4	13	10	13
14. Муфти. Вибір муфт.	2			10	14
Всього 72 год.	16	20		36	
<i>Змістовий модуль 3. Конструювання деталей і вузлів приводу</i>					
15. Конструювання валів	2	2	15	8	15
16. Конструювання осей	2			8	16
17. Ескізна компоновка редуктора	2	2	17		
18. Конструювання редуктора	2			8	18
Всього 36 год.	8	4		24	

Для активізації пізнавальної діяльності студентів на заняттях із дисципліни «Деталі машин» ми пропонуємо оригінальні завдання, схожі до будови умовиводів у формальній логіці (засновки або вихідне знання – висновок або вивідне знання). Умовиводи стосуються логічного, кінематичного, силового аналізу приводів машин. За напрямом процесу міркування є умовиводи дедуктивні, індуктивні, за аналогією. У типовому умовиводі засновки записують над горизонтальною лінією, а висновки – під нею. Наприклад:

Привод машини має джерело руху (ознака А), механічну передачу (ознака Б), орган (систему) керування режимами руху (ознака В).

Ланцюговий привод велосипеда має джерело руху – ноги людини (ознака А) ланцюгову передачу (ознака Б).

Ймовірно, що ноги людини є органом керування режимами руху велосипеда (ознака В) (Умовивід за аналогією).

Висновки. Основною особливістю вивчення дисципліни «Деталі машин» студентами вищих педагогічних навчальних закладів є відповідність змісту професійної підготовки майбутніх учителів трудового навчання. Зважаючи на те, що освітня галузь «Технологія» реалізується через проектно-технологічний підхід і вчитель трудового навчання є організатором гуртків технічної творчості в позанавчальній діяльності школярів, то теоретична частина курсу «Деталі машин» (основи розрахунку і конструювання деталей і вузлів машин загального призначення) повинна реалізовуватися в курсовому проекті з цієї дисципліни.

На основі аналізу процесу становлення дисципліни «Деталі машин», процесу створення підручників, змісту вимог освітньої галузі «Технологія» до професійної підготовки майбутнього вчителя трудового навчання нами запропоновано структуру («Привод машин», «Розрахунок приводу», «Конструювання деталей і вузлів приводу») і зміст курсу «Деталі машин» та оригінальні логічні задачі для активізації пізнавальної діяльності студентів при засвоєнні знань про привод машини.

Література:

1. Бондар, М.М. Розвивальне навчання майбутніх аграрників засобами загальноінженерних дисциплін: Монографія./ Марія Бондар. – Ніжин: ТОВ «Видавництво «АСПЕКТ – Поліграф», 2007 – 240 с.
2. Великий тлумачний словник сучасної української мови / [Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел.]. – К.; Ірпінь: ВТФ «Перун», 2004.– 1440 с.
3. Воячек, А. И. Основы проектирования и конструирования машин : учеб. пособие / А. И. Воячек, В. В. Сенькин. – Пенза : Изд-во Пенз. гос. ун-та, 2008. – 228 с.
4. Исмаилов, Г. М. Детали машин. Определение основных параметров редуктора: методические указания / Георгий Исмаилов. – Томск: ТГПУ, 2006. – 28с.
5. Калашникова, Л. Я. Профессионально ориентированная подготовка будущего учителя технологии в цикле предметных дисциплин (на примере курса «Прикладная механика»): автореф. дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13. 00. 08 «Теория и методика профессионального образования» / Л. Я. Калашникова. – Чита, 2007. – 26 с.
6. Корець, М. С. Науково-технічна підготовка вчителів для освітньої галузі «Технології»: Монографія / Микола Корець.–К.: НПУ, 2002.– 258 с.
7. Методичні вказівки до виконання курсового проекту з дисципліни «Деталі машин» для студентів спеціальності 6.010103 «Педагогіка і методика середньої освіти. Трудове навчання» / [Укл. А. Іванчук].– Вінниця: ВДПУ, 2006. – 31 с.
8. Робоча програма з курсу «Деталі машин і основи конструювання» / [Укл. В. Чепок]. – Херсон: ХДУ, 2009. – 26 с.
9. Стешенко, В. В. Теоретико-методичні засади фахової підготовки майбутнього вчителя трудового навчання: Монографія / Віктор Стешенко.–Слов'янськ, СПДПІ, 2004. – 188 с.

У статті обговорюються проблеми вдосконалення структури і змісту навчальної дисципліни «Деталі машин». Розглянуто шляхи формування цієї структури та засоби активізації пізнавальної діяльності студентів.

Ключові слова: науково-технічна підготовка, машина, привод машини, структура і зміст деталей машин.

В статті обговорюються проблеми удосконалення структури і змісту навчальної дисципліни «Деталі машин». Розглянуто шляхи формування цієї структури та засоби активізації пізнавальної діяльності студентів.

The article with the problems of structure and table of contents of educational discipline of «Detail of machines». The ways of forming of this structure and facilities of activation of cognitive activity of students.