



MINISTERSTWO EDUKACJI
NARODOWEJ



EFS

744[02]/ZSZ,SP/MEN/2007.05.14

MODUŁOWY PROGRAM NAUCZANIA

OBUWNIK 744[02]

Zatwierdzam

WZ. MINISTRA
PODSEKRETAŃZ STANU
Stanisław Stawski

Minister Edukacji Narodowej

Warszawa 2007

Autorzy:

mgr inż. Ewa Jasińska

mgr inż. Dorota Koprowska

mgr inż. Katarzyna Stępnia

Recenzenci:

dr inż. Marian Grabkowski

dr inż. Jacek Przepiórka

Opracowanie redakcyjne:

mgr inż. Zdzisław Feldo

Korekta merytoryczna:

dr Grzegorz Rycharski

Spis treści

Wprowadzenie	4
I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie	6
1. Opis pracy w zawodzie	6
2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego	7
II. Plany nauczania	14
III. Moduły kształcenia w zawodzie	16
1. Podstawy zawodu	16
Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	18
Określanie konstrukcyjnych i technologicznych właściwości obuwia	21
Posługiwanie się dokumentacją techniczną	24
2. Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze	27
Określanie właściwości surowców i skór wyprawionych do produkcji obuwia	29
Zastosowanie materiałów włókienniczych w procesie wytwarzania obuwia	32
Charakteryzowanie tworzyw skóropodobnych stosowanych w produkcji obuwia	35
Określanie materiałów na spody obuwia	38
Dobieranie materiałów pomocniczych do produkcji obuwia	41
3. Podstawy produkcji obuwia	44
Określanie zasad konstruowania obuwia	46
Ocena jakości produkcji obuwniczej	49
Sporządzanie kalkulacji kosztów wytwarzania obuwia	51
4. Maszyny i urządzenia obuwnicze	53
Charakteryzowanie części, mechanizmów, maszyn i urządzeń obuwniczych	55
Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów spodu obuwia	58
Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do wytwarzania cholewek	61
Zastosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do montażu i wykończania obuwia	64
5. Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia	67
Dokonywanie rozkroju materiałów na elementy obuwia	69
Opracowanie elementów na spody obuwia	73

6. Technologia wytwarzania cholewek	77
Łączenie elementów wierzchu obuwia	79
Przygotowanie elementów do montażu cholewek	82
Montaż i wykończenie cholewek	85
7. Technologia montażu i wykończenia obuwia	88
Ustalanie technik montażu obuwia	90
Łączenie wierzchu ze spodem obuwia	93
Wykończenie oraz ocena jakości obuwia gotowego	97
Cechowanie, pakowanie, przechowywanie oraz transport obuwia	100
8. Praktyka zawodowa	102
Określanie profilu oraz zakresu produkcji zakładu obuwniczego	104
Wykonywanie operacji technologicznych związanych z produkcją obuwia	106

Wprowadzenie

Celem kształcenia w zawodzie obuwnik jest przygotowanie aktywnego, mobilnego i skutecznie działającego pracownika gospodarki. Efektywne funkcjonowanie na rynku pracy wymaga przygotowania ogólnego, opanowania podstawowych umiejętności zawodowych oraz kształcenia ustawicznego. Absolwent szkoły powinien charakteryzować się otwartością, komunikatywnością, wyobraźnią, zdolnością do doskonalenia umiejętności zawodowych.

Kształcenie modułowe charakteryzuje się tym, że:

- preferowane są aktywizujące metody nauczania,
- proces nauczania-uczenia się jest ukierunkowany na opanowanie przez uczniów umiejętności intelektualnych i praktycznych,
- wykorzystywana jest w szerokim zakresie zasada transferu wiedzy i umiejętności,
- poszczególne jednostki można modyfikować, uzupełniać oraz dostosowywać do potrzeb gospodarki oraz lokalnego rynku pracy.

Wprowadzenie do praktyki szkolnej modułowego programu nauczania umożliwia:

- opanowanie podstawowych umiejętności zawodowych,
- przygotowanie do pracy przez realizację zadań w warunkach zbliżonych do praktyki zawodowej,
- korelację i integrację treści kształcenia z różnych zakresów wiedzy.

Układ treści kształcenia w programie umożliwia kształtowanie umiejętności zawodowych różnymi drogami w zależności od możliwości i zainteresowań uczniów.

W strukturze programu wyróżnia się:

- założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie,
- plany nauczania,
- programy modułów i jednostek modułowych.

Moduł kształcenia w zawodzie zawiera:

- cele kształcenia,
- wykaz jednostek modułowych,
- schemat układu jednostek modułowych,
- literaturę.

Program jednostki modułowej zawiera:

- szczegółowe cele kształcenia,
- materiał nauczania,
- ćwiczenia,
- środki dydaktyczne,
- wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki,
- propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia.

W programie został przyjęty system kodowania modułów i jednostek modułowych zawierający następujące elementy:

- symbol cyfrowy zawodu 744[02], zgodnie z klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- symbol literowy oznaczający kategorię modułów:
 - O – dla modułów ogólnozawodowych,
 - Z – dla modułów zawodowych,
- cyfra arabska oznaczająca kolejny moduł i jednostkę modułową wyodrębnioną w module.

Przykładowy zapis kodowania modułu:

744[02].O1

744[02] – symbol cyfrowy zawodu: obuwnik

O1 – pierwszy moduł ogólnozawodowy: Podstawy zawodu

Przykładowy zapis kodowania jednostki modułowej:

744[02].O1.02

744[02] – symbol cyfrowy zawodu: obuwnik

O1 – pierwszy moduł ogólnozawodowy: Podstawy zawodu.

02 – druga jednostka modułowa wyodrębniona w module O1:

Określanie konstrukcyjnych i technologicznych właściwości obuwia.

I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie

1. Opis pracy w zawodzie

Typowe stanowiska pracy

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie obuwnik może być zatrudniony w zakładach obuwniczych wytwarzających obuwie metodami przemysłowymi i warsztatowymi.

Absolwent może prowadzić działalność gospodarczą.

Zadania zawodowe

Do podstawowych zadań zawodowych obuwnika należy:

- wytwarzanie obuwia metodami przemysłowymi i warsztatowymi,
- dokonywanie konserwacji maszyn i urządzeń obuwniczych,
- prowadzenie dokumentacji produkcyjnej, ewidencyjnej i rozliczeniowej,
- wykonywanie napraw i renowacji obuwia,
- prowadzenie działalności wytwórczej i usługowej.

Umiejętności zawodowe

W wyniku kształcenia w zawodzie absolwent szkoły powinien umieć:

- dobierać materiały obuwnicze do realizacji określonych zadań,
- użytkować oraz dokonywać konserwacji maszyn i urządzeń obuwniczych,
- posługiwać się przyrządami pomiarowymi i kontrolnymi oraz interpretować wyniki pomiarów,
- odczytywać oraz sporządzać schematy, rysunki i opisy technologiczne,
- stosować metody i techniki rozkroju materiałów,
- dobierać i stosować techniki obróbki elementów obuwia,
- wykonywać podstawowe połączenia,
- stosować różne metody wytwarzania cholewek,
- stosować różne systemy i techniki ćwiekowania,
- stosować różne systemy i techniki montażu obuwia,
- stosować metody i środki wykończania obuwia,
- klasyfikować i oceniać jakość obuwia,
- stosować zasady pakowania, przechowywania i transportu wyrobów obuwniczych,
- określać zapotrzebowanie materiałowe,

- sporządzać kalkulację kosztów wytwarzania obuwia,
- wykonywać obuwie i usługi naprawcze na indywidualne zlecenia,
- organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- komunikować się z uczestnikami procesu pracy,
- przestrzegać przepisów kodeksu pracy dotyczących praw i obowiązków pracownika i pracodawcy,
- przestrzegać przepisów prawa w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- korzystać z różnych źródeł informacji oraz z doradztwa zawodowego,
- udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- prowadzić działalność gospodarczą.

2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego

Proces kształcenia według modułowego programu nauczania dla zawodu obuwnik może być realizowany w trzyletniej zasadniczej szkole zawodowej oraz w rocznej szkole policealnej.

Program nauczania obejmuje kształcenie ogólnozawodowe i zawodowe. Kształcenie ogólnozawodowe zapewnia orientację w zawodzie oraz ułatwia ewentualną zmianę zawodu. Kształcenie zawodowe ma na celu przygotowanie absolwenta do realizacji zadań na typowych dla zawodu stanowiskach pracy.

Treści programowe są zawarte w dwóch modułach ogólnozawodowych i w sześciu modułach zawodowych.

Moduł 744[02].O1 *Podstawy zawodu* składa się z trzech jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, konstrukcyjno - technologicznych właściwości obuwia, dokumentacji technicznej.

Moduł 744[02].O2 *Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze* składa się z pięciu jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą charakterystyki surowców i skór wyprawionych, materiałów włókienniczych, tworzyw skóropodobnych, materiałów na spody obuwia, materiałów pomocniczych.

Moduł 744[02].Z1 *Podstawy produkcji obuwia* składa się z trzech jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą zasad konstruowania obuwia, oceny jakości produkcji, kosztów wytwarzania obuwia.

Moduł 744[02].Z2 *Maszyny i urządzenia obuwnicze* składa się z czterech jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą części, mechanizmów, maszyn i urządzeń obuwniczych, maszyn, urządzeń i narzędzi do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów spodu obuwia, maszyn, urządzeń i narzędzi do wytwarzania cholewek, maszyn, urządzeń i narzędzi do montażu i wykończania obuwia.

Moduł 744[02].Z3 *Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia* składa się z dwóch jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą rozkroju materiałów na elementy obuwia, opracowania elementów na spody obuwia.

Moduł 744[02].Z4 *Technologia wytwarzania cholewek* składa się z trzech jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą łączenia elementów wierzchu obuwia, przygotowania elementów do montażu cholewek, montażu i wykończania cholewek.

Moduł 744 [02].Z5 *Technologia montażu i wykończania obuwia* składa się z czterech jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą technik montażu obuwia, łączenia wierzchu ze spodem obuwia, wykończania oraz oceny jakości obuwia gotowego, cechowania, pakowania, przechowywania oraz transportu obuwia.

Moduł 744[02].Z6 *Praktyka zawodowa* składa się z dwóch jednostek modułowych. Treści programowe jednostek dotyczą profilu oraz zakresu produkcji zakładu obuwniczego, operacji technologicznych związanych z produkcją obuwia. Moduł praktyka zawodowa dotyczy kształcenia w rocznej szkole policealnej.

Wykaz modułów i jednostek modułowych

Symbol modułu i jednostki modułowej	Nazwa modułu i jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].O1	Podstawy zawodu	108
744[02].O1.01	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	18
744[02].O1.02	Określanie konstrukcyjnych i technologicznych właściwości obuwia	36
744[02].O1.03	Posługiwanie się dokumentacją techniczną	54
744[02].O2	Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze	108
744[02].O2.01	Określanie właściwości surowców i skór wyprawionych do produkcji obuwia	36
744[02].O2.02	Zastosowanie materiałów włókienniczych w procesie wytwarzania obuwia	10
744[02].O2.03	Charakteryzowanie tworzyw skóropodobnych stosowanych w produkcji obuwia	20

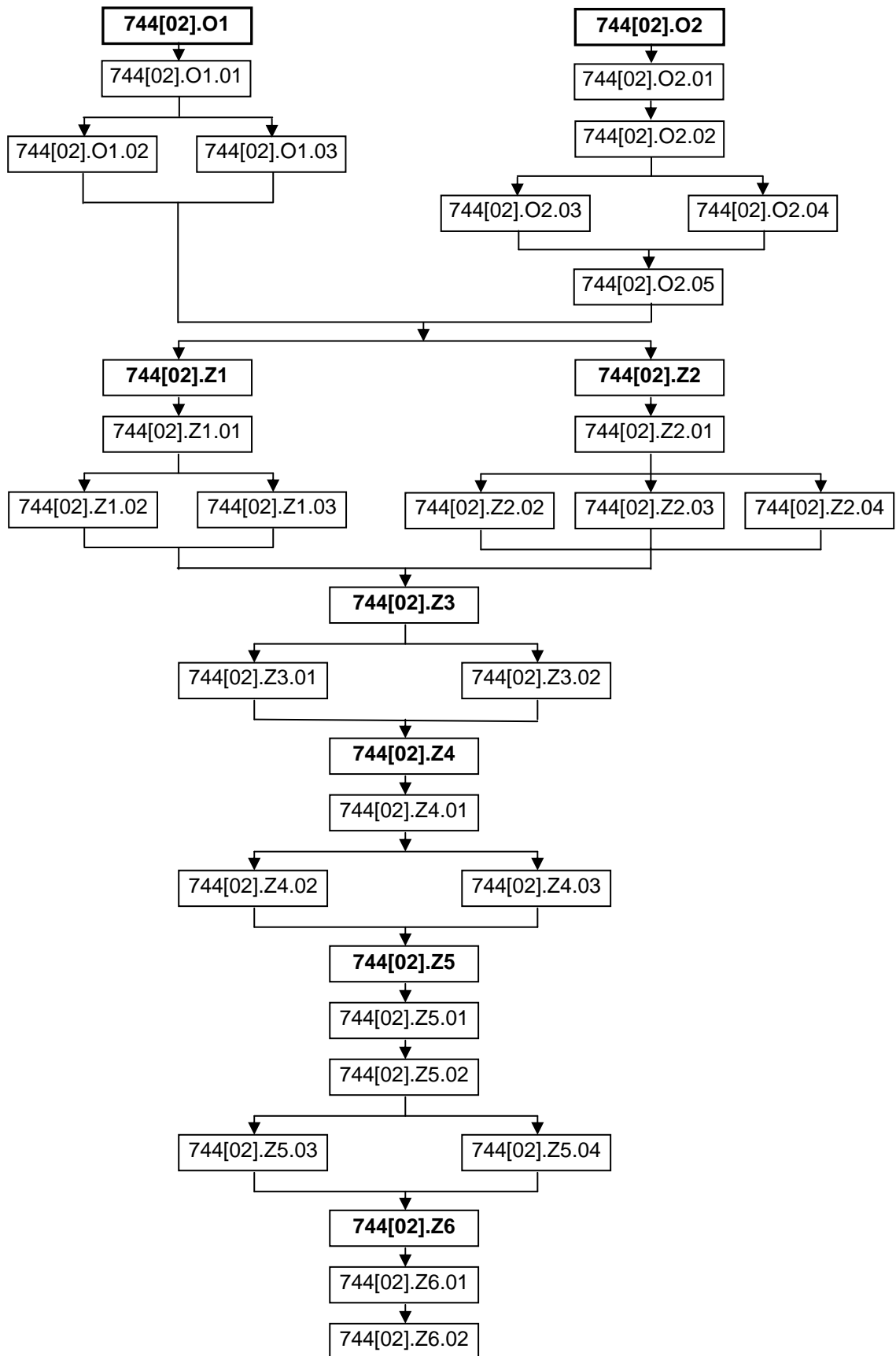
744[02].O2.04	Określanie materiałów na spody obuwia	20
744[02].O2.05	Dobieranie materiałów pomocniczych do produkcji obuwia	22
744[02].Z1	Podstawy produkcji obuwia	72
744[02].Z1.01	Określanie zasad konstruowania obuwia	32
744[02].Z1.02	Ocena jakości produkcji obuwniczej	24
744[02].Z1.03	Sporządzanie kalkulacji kosztów wytwarzania obuwia	16
744[02].Z2	Maszyny i urządzenia obuwnicze	144
744[02].Z2.01	Charakteryzowanie części, mechanizmów, maszyn i urządzeń obuwniczych	52
744[02].Z2.02	Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów spodu obuwia	22
744[02].Z2.03	Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do wytwarzania cholewek	24
744[02].Z2.04	Zastosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do montażu i wykończania obuwia	46
744[02].Z3	Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia	324
744[02].Z3.01	Dokonywanie rozkroju materiałów na elementy obuwia	210
744[02].Z3.02	Opracowanie elementów na spody obuwia	114
744[02].Z4	Technologia wytwarzania cholewek	504
744[02].Z4.01	Łączenie elementów wierzchu obuwia	16
744[02].Z4.02	Przygotowanie elementów do montażu cholewek	150
744[02].Z4.03	Montaż i wykończanie cholewek	338
744[02].Z5	Technologia montażu i wykończania obuwia	576
744[02].Z5.01	Ustalanie technik montażu obuwia	24
744[02].Z5.02	Łączenie wierzchu ze spodem obuwia	482
744[02].Z5.03	Wykończanie oraz ocena jakości obuwia gotowego	50
744[02].Z5.04	Cechowanie, pakowanie, przechowywanie oraz transport obuwia	20
Razem		1836

Orientacyjna liczba godzin na realizację programów poszczególnych jednostek modułowych dotyczy kształcenia w trzyletniej zasadniczej szkole zawodowej dla młodzieży.

Na podstawie wykazu oraz schematów układu jednostek modułowych w modułach sporządzono dydaktyczną mapę programu.

Dydaktyczną mapę programu stanowi schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi, określający również kolejność ich realizacji.

Dydaktyczna mapa programu



Zmiana kolejności realizacji modułów i jednostek modułowych powinna być poprzedzona analizą dydaktycznej mapy programu oraz treści programowych jednostek modułowych.

Nauczyciele realizujący program nauczania powinni posiadać przygotowanie w zakresie metodologii kształcenia modułowego, aktywizujących metod nauczania, pomiaru dydaktycznego oraz projektowania i opracowywania pakietów edukacyjnych. Nauczyciele kierujący procesem kształtowania umiejętności powinni udzielać pomocy w rozwiązywaniu problemów związanych z realizacją zadań, sterować tempem pracy uczniów, z uwzględnieniem ich predyspozycji oraz doświadczeń. Ponadto powinni kształtować zainteresowania zawodem, określać możliwości dalszego kształcenia, zdobywania nowych umiejętności. Powinni również kształtować postawy uczniów, jak: rzetelność i odpowiedzialność za pracę, dbałość o jej jakość, o porządek na stanowisku pracy, poszanowanie dla pracy innych osób, dbałość o racjonalne stosowanie materiałów.

Nauczyciele powinni uczestniczyć w organizowaniu bazy techniczno-dydaktycznej oraz w ewaluacji programów nauczania. Wskazane jest opracowywanie przez nauczycieli pakietów edukacyjnych do wspomagania realizacji programów jednostek modułowych. Pakiety edukacyjne stanowiące dydaktyczną obudowę programu powinny być opracowane zgodnie z metodologią kształcenia modułowego.

Wskazane jest, aby kształcenie modułowe było realizowane z uwzględnieniem metod nauczania: sytuacyjnej, projektów, tekstu przewodniego, ćwiczeń praktycznych.

Prowadzenie zajęć z zastosowaniem aktywizujących metod nauczania wymaga przygotowania takich materiałów, jak: teksty przewodnie do ćwiczeń, instrukcje stanowiskowe, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

W trakcie realizacji programu należy zwracać uwagę na samokształcenie uczniów, korzystanie z różnych źródeł informacji, jak: podręczniki, normy, instrukcje, poradniki, katalogi, pozatekstowe źródła informacji. Treści kształcenia należy aktualizować, uwzględniać współczesne technologie, materiały, narzędzia i sprzęt.

Istotnym elementem kształcenia zawodowego jest proces sprawdzania i oceniania edukacyjnych osiągnięć uczniów. Wskazane jest prowadzenie badań diagnostycznych, kształtujących i sumujących.

Badania diagnostyczne prowadzone na początku procesu kształcenia mają na celu sprawdzanie poziomu oraz zakresu wiedzy i umiejętności uczniów. Wyniki badań należy wykorzystywać w trakcie procesu kształcenia.

Badania kształtujące prowadzone w trakcie realizacji programu mają na celu dostarczanie informacji dotyczących efektywności procesu kształcenia. Informacje uzyskiwane w wyniku badań pozwalają na dokonywanie niezbędnych korekt w procesie kształcenia.

Badania sumujące powinny być prowadzone na zakończenie realizacji programów jednostek modułowych. Wyniki badań pozwalają na stwierdzenie, w jakim stopniu zostały zrealizowane cele kształcenia.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane w trakcie realizacji programu. Umiejętności intelektualne mogą być sprawdzane za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń oraz za pomocą sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy.

Prowadzenie pomiaru dydaktycznego wymaga określenia kryteriów i norm oceniania, opracowania testów osiągnięć, arkuszy obserwacji oraz arkuszy oceny postępów uczniów.

Orientacyjna liczba godzin na realizację programów jednostek modułowych, określona w wykazie modułów i jednostek modułowych oraz wykazach jednostek modułowych w poszczególnych modułach, może ulegać zmianie w zależności od stosowanych metod nauczania, środków dydaktycznych oraz aktualnych potrzeb edukacyjnych.

Programy jednostek modułowych powinny być realizowane w różnych formach organizacyjnych w zależności od specyfiki treści kształcenia: w pracowniach i warsztatach szkolnych, w zakładach produkcyjnych.

W zintegrowanym procesie kształcenia modułowego nie ma podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne. Formy organizacyjne pracy uczniów powinny być stosowane w zależności od realizowanych treści programowych oraz metod nauczania.

Kształtowanie umiejętności praktycznych powinno odbywać się na odpowiednio wyposażonych ćwiczeniowych stanowiskach pracy: w pracowniach i warsztatach szkolnych, w zakładach przemysłu obuwniczego.

Realizacja programów jednostek modułowych wyodrębnionych w poszczególnych modułach powinna odbywać się w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

Szkoła podejmująca kształcenie w zawodzie według modułowego programu nauczania powinna posiadać odpowiednie warunki lokalowe, techniczne i dydaktyczne.

Kształcenie w zawodzie obuwnik wymaga zorganizowania i wyposażenia:

- pracowni materiałoznawstwa,
- pracowni rysunku,
- pracowni technologii produkcji obuwia,
- warsztatów szkolnych.

Wskazane jest prowadzenie ścisłej współpracy szkoły z Centrami Kształcenia Praktycznego, zakładami produkcji obuwia oraz innymi instytucjami, celem zapewnienia warunków i jakości kształcenia. Współpraca taka jest niezbędna wówczas, gdy określonych treści programowych nie można realizować w pracowniach i warsztatach szkolnych.

W procesie realizacji programu należy zwracać uwagę na aktualizację treści kształcenia odpowiednio do poziomu współczesnej techniki, technologii oraz potrzeb lokalnego rynku pracy.

I. Plany nauczania

PLAN NAUCZANIA

Zasadnicza szkoła zawodowa

Zawód: obuwnik 744[02]

Podbudowa programowa: gimnazjum

Lp.	Moduły kształcenia w zawodzie	Dla młodzieży	Dla dorosłych	
		Liczba godzin tygodniowo w trzyletnim okresie nauczania	Liczba godzin tygodniowo w trzyletnim okresie nauczania	Liczba godzin w trzyletnim okresie nauczania
		Klasy I-III	Semestry I-VI	
			Forma stacjonarna	Forma zaoczna
1.	Podstawy zawodu	3	2	34
2.	Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze	3	2	40
3.	Podstawy produkcji obuwia	2	2	20
4.	Maszyny i urządzenia obuwnicze	4	3	56
5.	Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia	9	7	130
6.	Technologia wytwarzania cholewek	14	11	198
7.	Technologia montażu i wykończania obuwia	16	12	224
Razem		51	39	702

PLAN NAUCZANIA

Szkoła policealna

Zawód: obuwnik 744[02]

Podbudowa programowa: szkoła dająca wykształcenie średnie

Lp.	Moduły kształcenia w zawodzie	Dla młodzieży	Dla dorosłych	
		Liczba godzin tygodniowo w jednorocznym okresie nauczania	Liczba godzin tygodniowo w jednorocznym okresie nauczania	Liczba godzin w jednorocznym okresie nauczania
		Semestry I-II	Semestry I-II	
Forma stacjonarna	Forma zaoczna			
1.	Podstawy zawodu	1,5	1	17
2.	Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze	1,5	1	14
3.	Podstawy produkcji obuwia	1	2	9
4.	Maszyny i urządzenia obuwnicze	2	1	30
5.	Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia	4	3	63
6.	Technologia wytwarzania cholewek	7	5	98
7.	Technologia montażu i wykończania obuwia	8	6	110
Razem		25	19	341
Praktyka zawodowa: 4 tygodnie				

III. Moduły kształcenia w zawodzie

Moduł 744[02].O1 Podstawy zawodu

1. Cele kształcenia

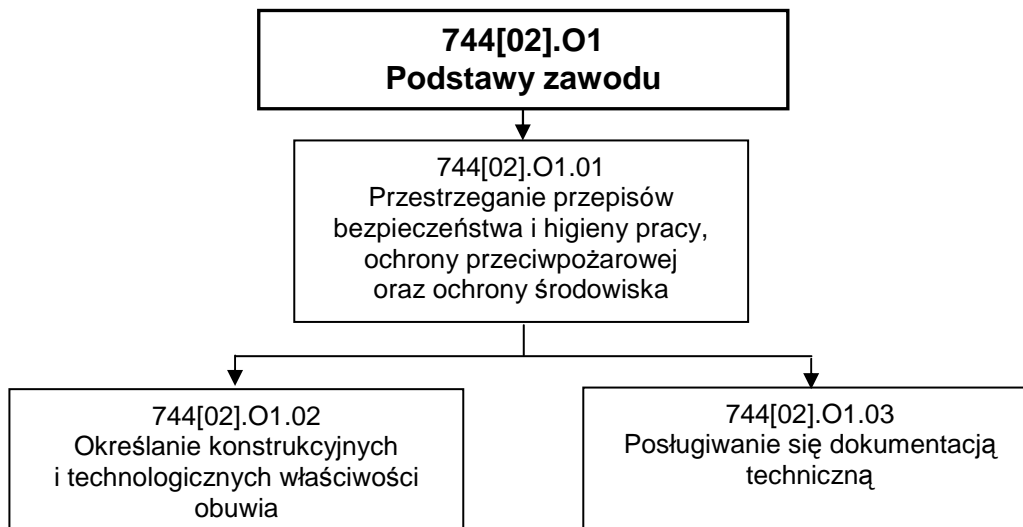
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- charakteryzować składowe części obuwia,
- charakteryzować podstawowe rodzaje obuwia oraz typy cholewek,
- klasyfikować obuwie według rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych,
- sporządzać szkice elementów, półproduktów i typów obuwia,
- wykonywać szkice obuwia z zastosowaniem różnych rozwiązań kolorystycznych,
- wykonywać rysunki przekrojów obuwia wytwarzanego z zastosowaniem różnych systemów montażu,
- odczytywać rysunki wykonawcze elementów, półproduktów i wyrobów obuwniczych.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].O1.01	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	18
744[02].O1.02	Określanie konstrukcyjnych i technologicznych właściwości obuwia	36
744[02].O1.03	Posługiwanie się dokumentacją techniczną	54
	Razem	108

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Borzeszkowscy A. i W., Persz T.: Obuwnictwo przemysłowe. Cz. 1. WSiP, Warszawa 1979

Christ J. W.: Technologia obuwia. WSiP, Warszawa 1989

Grabkowski M.: Obuwnictwo, Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M.: Technika wytwarzania obuwia. T. 1. Politechnika Radomska, Radom 2000

Hasen A.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. WSiP, Radom 1982

Korczak K., Szamańska J.: Rysunek zawodowy dla Szkół Przemysłu Skórzanego. WSiP, Warszawa 1988

Żurnale mody, biuletyny krajowe i zagraniczne
Czasopisma specjalistyczne.

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744 [02].O1.01

Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zinterpretować podstawowe akty prawne, prawa i obowiązki pracownika oraz pracodawcy, dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- scharakteryzować zagrożenia związane z wykonywaną pracą,
- zastosować obowiązujące procedury postępowania w przypadku zagrożenia pożarowego,
- zastosować podręczny sprzęt oraz środki gaśnicze zgodnie z instrukcją dotyczącą ochrony przeciwpożarowej,
- określić zasady ochrony środowiska,
- zastosować odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej w zależności od rodzaju wykonywanej pracy,
- określić zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników, związane z wykonywaną pracą.

2. Materiał nauczania

Prawna ochrona pracy.

Przepisy, instrukcje i regulaminy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Zasady udzielania pierwszej pomocy w przypadku skaleczeń, oparzeń i porażenia prądem elektrycznym.

Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń pracy.

Czynniki szkodliwe, uciążliwe i niebezpieczne występujące w procesie pracy: związki toksyczne, hałas, wibracje, zapylenie.

Zasady kształtowania bezpiecznych warunków pracy.

Zabezpieczenia i osłony urządzeń napędowych oraz mechanizmów.

Bezpieczeństwo pracy z wykorzystaniem urządzeń elektrycznych.

Środki ochrony indywidualnej i zbiorowej.

Bezpieczeństwo pracy z urządzeniami pod ciśnieniem.

Zagrożenia pożarowe. Przepisy ochrony przeciwpożarowej.

Przepisy bezpieczeństwa dotyczące transportu oraz magazynowania materiałów i wyrobów.

Przepisy dotyczące ochrony środowiska.

Zasady udzielania pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie środków ochrony indywidualnej odpowiednio do rodzaju wykonywanej pracy.
- Udzielanie pierwszej pomocy w przypadku porażenia prądem elektrycznym (w warunkach symulowanych).
- Identyfikowanie nieprawidłowości dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.
- Alarmowanie straży pożarnej zgodnie z instrukcją przeciwpożarową (w warunkach symulowanych).
- Dobieranie sprzętu i środków gaśniczych w zależności od rodzaju pożaru.
- Stosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych w zależności od rodzaju pożaru (w warunkach symulowanych).
- Wykonywanie sztucznego oddychania z zastosowaniem fantomu.

4. Środki dydaktyczne

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Kodeks pracy.

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Normy i akty prawne dotyczące ergonomii.

Ilustracje i fotografie ilustrujące zagrożenia występujące w procesie pracy.

Wyposażenie do nauki udzielania pierwszej pomocy: fantom, podstawowe środki medyczne.

Gaśnice oraz podstawowy sprzęt gaśniczy.

Odzież ochronna. Środki ochrony indywidualnej.

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń produkcyjnych, transportowych i magazynowych.

Foliogramy i przezrocza ilustrujące zagrożenia dla zdrowia i życia pracowników, występujące w procesie produkcji obuwia.

Filmy dydaktyczne: procedury postępowania w razie wypadków przy pracy, udzielanie pierwszej pomocy, ochrona środowiska, zagrożenia pożarowe, zachowanie pracowników w przypadku zaistnienia pożaru oraz w sytuacjach awarii technologicznych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Treści programowe jednostki modułowej dotyczą bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska. W trakcie realizacji programu jednostki należy zwracać uwagę na prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony zdrowia oraz na nieprawidłowości występujące w procesie pracy. W trakcie realizacji programu wskazane jest

stosowanie metod nauczania: sytuacyjnej, inscenizacji, dyskusji dydaktycznej, tekstu przewodniego, pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych, dotyczących stosowania środków ochrony indywidualnej oraz sprzętu przeciwpożarowego. Nauczyciel prowadzący zajęcia powinien być specjalistą z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowni technologii obuwia i w warsztatach szkolnych wyposażonych w techniczne środki kształcenia i stanowiska symulacyjne. Zajęcia powinny odbywać się w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

W wyniku realizacji programu jednostki uczniowie powinni opanować umiejętności dotyczące stosowania sprzętu przeciwpożarowego oraz wykonywania czynności dotyczących udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym. Konieczne jest uświadamianie uczniów, że bezpieczeństwo i zdrowie człowieka jest zagadnieniem nadrzędnym.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów może być dokonywane za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów osiągnięć szkolnych oraz obserwacji pracy uczniów podczas realizacji zadań praktycznych. Wiedza niezbędna do wykonywania czynności praktycznych może być sprawdzana za pomocą testów osiągnięć szkolnych z zadaniami otwartymi i zamkniętymi.

Wskazane jest sprawdzanie i ocenianie umiejętności za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych. W trakcie obserwacji pracy uczniów należy zwracać uwagę na:

- wykonywanie pracy zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- sposób udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- dobieranie i stosowanie środków ochrony indywidualnej, sprzętu przeciwpożarowego oraz środków gaśniczych.

Podstawą do uzyskania przez uczniów pozytywnych ocen jest między innymi poprawne wykonanie ćwiczeń, sprawdzianów i zadań testowych. Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany z uwzględnieniem obowiązującej skali ocen.

Jednostka modułowa 744[02].O1.02

Określanie konstrukcyjnych i technologicznych właściwości obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić użytkowe funkcje obuwia,
- scharakteryzować rozwój rzemiosła i przemysłu obuwniczego,
- dokonać podziału obuwia ze względu na rodzaj, przeznaczenie, sezonowość oraz wiek użytkowników,
- określić rodzaje i zasady oznaczania wielkościowych grup obuwia,
- scharakteryzować typy i kroje cholewek,
- scharakteryzować systemy montażu obuwia,
- odczytać oznaczenia i symbole obuwia oraz jego elementów,
- scharakteryzować elementy obuwia oraz wymagania technologiczne,
- sporządzić zestawienie części składowych różnych typów i rodzajów obuwia.

2. Materiał nauczania

Zarys historii rozwoju form obuwia.

Charakterystyka i klasyfikacja obuwia.

Struktura, symbole, zasady oznaczania i cechowania obuwia według kodu towarowo-materiałowego (KTM).

Części składowe cholewki, rodzaje, wymagania technologiczne.

Części składowe spodu obuwia, rodzaje, wymagania technologiczne.

Zasady znakowania elementów obuwia, symbole wielkościowe i pomocnicze.

3. Ćwiczenia

- Rozróżnianie typów obuwia oraz określanie ich funkcji użytkowych.
- Klasyfikowanie obuwia według przeznaczenia i sezonowości.
- Klasyfikowanie obuwia według grup wielkościowych.
- Rozpoznawanie systemu montażu obuwia na podstawie przekroju poprzecznego.
- Odczytywanie oznaczeń elementów i wyrobów obuwniczych.
- Rozpoznawanie części składowych cholewki w gotowym obuwiu.
- Rozpoznawanie elementów spodu obuwia na podstawie przekroju obuwia.
- Sporządzanie zestawień części składowych wierzchu i spodu różnych typów obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: szkice i rysunki dawnych i współczesnych form obuwia.

Kolekcje rodzajów i typów obuwia.

Cholewki różnych typów obuwia.

Filmy dydaktyczne ilustrujące historię rozwoju form obuwia.

Przekroje poprzeczne obuwia wytwarzanego z zastosowaniem różnych systemów montażu.

Dokumentacje techniczne i technologiczne.

Normy polskie i międzynarodowe.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest poznanie przez uczniów historii obuwnictwa, podstawowych funkcji obuwia, zakładów produkcji obuwia, półproduktów i materiałów pomocniczych. Szczególną uwagę należy zwracać na kształtowanie umiejętności: podziału obuwia ze względu na typ, rodzaj, grupę wielkościową, system montażu. W trakcie realizacji treści programowych wskazane jest posługiwanie się modelami różnych typów obuwia, przekrojami poprzecznymi obuwia montowanego różnymi systemami. Umiejętności te stanowią podstawę do realizacji zadań zawodowych. Ważnym elementem realizacji programu jest opanowanie przez uczniów umiejętności rozróżniania i oznaczania części składowych obuwia.

W procesie realizacji programu jednostki wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z wyjaśnieniem, dyskusji dydaktycznej. Wskazane jest również prezentowanie filmów dydaktycznych dotyczących różnych typów obuwia oraz organizowanie wycieczek do muzeum, zakładów produkcyjnych, na wystawy i targi obuwia.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia wyposażonej w niezbędne środki dydaktyczne, w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Kontrola i ocena osiągnięć edukacyjnych może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń.

W trakcie kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi oraz posługiwanie się poprawną terminologią.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględnić wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Jednostka modułowa 744 [02].O1.03

Posługiwanie się dokumentacją techniczną

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- przygotować materiały rysunkowe i przybory kreślarskie do wykonania określonych zadań,
- przygotować znormalizowany arkusz papieru z tabliczką rysunkową,
- posłużyć się pismem technicznym do opisu rysunków,
- zastosować rodzaje i grubości linii w zależności od formatu i skali rysunku,
- wykonać szkice figur i brył geometrycznych,
- wykonać szkice brył geometrycznych i wyrobów obuwniczych w rzutach prostokątnych i aksonometrycznych,
- zastosować zasady i rodzaje wymiarowania,
- zastosować symbole graficzne w uproszczeniach rysunkowych,
- odczytać dokumentację projektowo-konstrukcyjną,
- sporządzić rysunek z modelu różnych typów obuwia,
- zastosować techniki komputerowe do wykonania szkiców i rysunków technicznych,
- posłużyć się rysunkiem technicznym części maszyn i mechanizmów.

2. Materiał nauczania

Podstawy rysunku technicznego.

Konstrukcje geometryczne.

Rysunkowe odwzorowanie przedmiotów.

Zasady rzutowania prostokątnego.

Prostokątny układ rzutów.

Zasady szkicowania i wymiarowania elementów.

Rysunek walorowy kopyta damskiego i męskiego na podstawie modelu.

Sposoby kopiowania określonego typu obuwia metodą siatki.

Zasady rozrysowywania cholewki damskiej i męskiej na kopytach.

Rysunek walorowy obuwia damskiego na podstawie modelu.

Rysunek walorowy obuwia męskiego na podstawie modelu.

Rysunki wykonawcze i złożeniowe podstawowych typów obuwia.

Rysunek części maszyn i mechanizmów w uproszczeniach.

3. Ćwiczenia

- Przygotowanie znormalizowanego arkusza rysunkowego z tabliczką rysunkową.
- Rysowanie figur płaskich i brył geometrycznych.
- Kreślenie okręgów i łuków stycznych do linii prostych i do linii łuków.
- Rysowanie figur i brył w rzucie ukośnym.
- Sporządzanie szkiców przedmiotów w rzutach aksonometrycznych.
- Rzutowanie i wymiarowanie przedmiotów.
- Wymiarowanie zarysów i kształtów.
- Sporządzanie rysunku walorowego kopyta damskiego i męskiego na podstawie modelu.
- Kopiowanie określonego typu obuwia metodą siatki.
- Rozrysowywanie cholewki damskiej i męskiej na kopytach.
- Sporządzanie rysunku walorowego obuwia damskiego i męskiego na podstawie modelu.
- Sporządzanie rysunku wykonawczego i złożeniowego określonych typów obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Modele elementów płaskich, brył i elementów przestrzennych, przekrojów obuwia.

Typowe części maszyn.

Elementy obuwia.

Podstawowe rodzaje i typy obuwia.

Foliogramy, filmy dydaktyczne, programy komputerowe: zasady szkicowania, rzutowania prostokątnego i aksonometrycznego, zasady wymiarowania, sporządzania widoków i przekrojów, uproszczeń rysunkowych.

Schematy systemów montażu obuwia.

Dokumentacje konstrukcyjno-technologiczne podstawowych rodzajów i typów obuwia.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności odczytywania, sporządzania szkiców i rysunków technicznych oraz posługiwania się dokumentacją techniczną.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: opisu, pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych. W trakcie realizacji tematyki dotyczącej organizacji stanowiska pracy należy zwracać uwagę na rozmieszczenie materiałów i przyborów rysunkowych, oświetlenie, postawę uczniów podczas pracy.

Wykonywanie szkiców elementów obuwia i obuwia na podstawie modelu powinno odbywać się zgodnie z zasadami szkicowania oraz z zachowaniem kształtu i proporcji przedmiotów.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni rysunku technicznego w grupie liczącej do 15 uczniów. Pracownia powinna być wyposażona, zgodnie z wymaganiami ergonomii, w stoły kreślarskie, rysownice oraz środki dydaktyczne.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Osiągnięcia uczniów, dotyczące stopnia opanowania umiejętności, powinny być oceniane w trakcie realizacji programu jednostki modułowej zgodnie z kryteriami ustalonymi na początkowych zajęciach. Ocena powinna być dokonywana na podstawie obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych. W trakcie obserwacji pracy uczniów należy zwracać uwagę na:

- odczytywanie dokumentacji technicznej,
- sporządzanie szkiców figur i brył geometrycznych, części maszyn, elementów obuwia,
- stosowanie oznaczeń,
- opisywanie i wymiarowanie rysunków.

Wskazane jest systematyczne prowadzenie kontroli i oceny osiągnięć uczniów. Bieżąca analiza i ocena postępów uczniów umożliwi korygowanie błędów oraz stosowanych przez nauczyciela metod nauczania. Podstawą do uzyskania przez uczniów pozytywnych ocen powinno być poprawne wykonanie ćwiczeń.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].O2

Surowce, półprodukty i materiały obuwnicze

1. Cele kształcenia

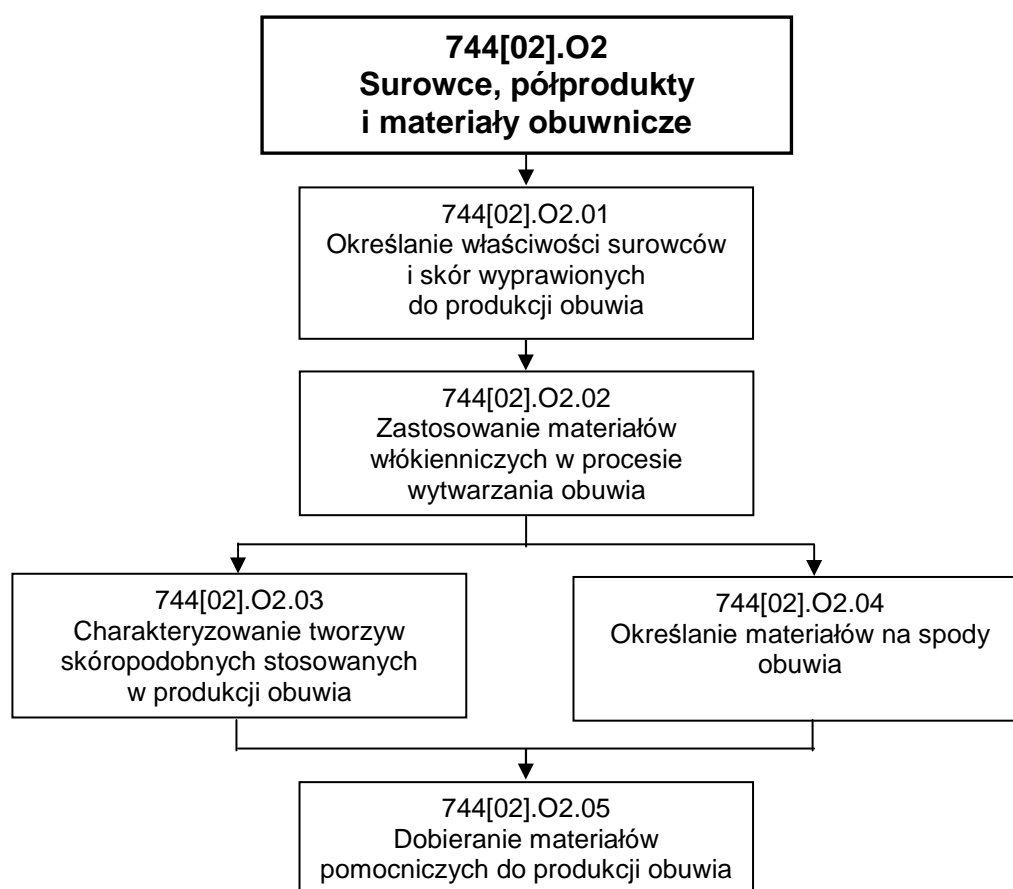
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- charakteryzować materiały podstawowe i pomocnicze stosowane w produkcji obuwia,
- dobierać materiały obuwnicze do realizacji określonych zadań,
- określać wymagania techniczne i przetwórcze dla skór, tworzyw skóropodobnych i materiałów włókienniczych na cholewki,
- określać wymagania techniczne i przetwórcze dla skór i innych materiałów na spody obuwia,
- określać parametry techniczne materiałów pomocniczych stosowanych w produkcji obuwia,
- kwalifikować wady materiałów jako dopuszczalne i niedopuszczalne,
- dobierać materiały podstawowe i pomocnicze, półprodukty oraz środki wykończalnicze odpowiednio do konstrukcji, typu, przeznaczenia i techniki wytwarzania obuwia,
- oceniać jakość materiałów obuwniczych,
- odczytywać cechy identyfikacyjne elementów, półproduktów i wyrobów obuwniczych.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].O2.01	Określanie właściwości surowców i skór wyprawionych do produkcji obuwia	36
744[02].O2.02	Zastosowanie materiałów włókienniczych w procesie wytwarzania obuwia	10
744[02].O2.03	Charakteryzowanie tworzyw skóropodobnych stosowanych w produkcji obuwia	20
744[02].O2.04	Określanie materiałów na spody obuwia	20
744[02].O2.05	Dobieranie materiałów pomocniczych do produkcji obuwia	22
	Razem	108

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Persz T.: Materiałoznawstwo dla zasadniczych szkół skórzanych. WSiP, Warszawa 1997

Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skórzanego. WSiP, Warszawa 1997

Żurnale mody, biuletyny krajowe i zagraniczne

Zestawy norm (PN,EN).

Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744 [02].O2.01

Określanie właściwości surowców i skór wyprawionych do produkcji obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- rozpoznać surowce i półprodukty skórzane,
- scharakteryzować histologiczną i topograficzną budowę skóry,
- ocenić jakość skór surowych oraz określić sposób ich konserwacji,
- scharakteryzować metody wyprawy i wykończania skór,
- określić wpływ metod wyprawy i wykończania na właściwości skór,
- zmierzyć powierzchnię i grubość skóry wyprawionej w punktach standardowych,
- określić dopuszczalne spadki grubości i kierunki najmniejszej ciągliwości poszczególnych rodzajów skór wyprawionych,
- scharakteryzować oraz rozpoznać wady skór,
- określić wpływ wad skóry na jej właściwości użytkowe,
- ocenić organoleptycznie jakość skóry oraz zakwalifikować do odpowiedniego gatunku,
- zakwalifikować skórę do produkcji określonego typu obuwia.

2. Materiał nauczania

Skóry surowe.

Metody wyprawy i wykończania skór.

Właściwości skór wyprawionych.

Charakterystyka skór na wierzchy i spody obuwia.

Zasady doboru skór miękkich i twardych do produkcji obuwia.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie rodzajów skór surowych i półfabrykatów skórzanych.
- Oznaczanie odporności termicznej skóry surowej i wyprawionej.
- Określanie topograficznych części skóry.
- Określanie metod konserwacji skóry.
- Rozpoznawanie metod garbowania na podstawie przekroju skóry.
- Określanie spadku grubości skór.
- Określanie kierunków najmniejszej ciągliwości skór.
- Określanie wad skór jako dopuszczalne i niedopuszczalne.
- Odczytywanie cech i symboli zamieszczanych na skórach.

- Rozpoznawanie rodzajów i sposobów wykończania skór wyprawionych.
- Określanie zasad doboru skór na elementy wierzchów i spodów obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Plansze i tablice poglądowe: podział topograficzny skóry, budowa histologiczna skóry.

Schematy garbowania roślinnego i chromowego oraz procesu wykończania różnych rodzajów skór.

Grubościomierze. Lupy.

Przezroczka, filmy dydaktyczne, mikroskopowe zdjęcia przekrojów skór, etapy wyprawy skór.

Modele, eksponaty, przekroje: rodzaje skór wyprawionych, próbki skór w różnych stadiach wyprawy roślinnej i chromowej, środki garbujące, barwiące, natłuszczające.

Próbki skór o różnych rodzajach wykończenia.

Próbki skór wyprawionych z różnymi wadami i uszkodzeniami.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących: identyfikacji surowców, półproduktów skórzanych i skór wyprawionych, oceny ich właściwości fizycznych oraz przydatności do produkcji obuwia.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonej pracowni materiałoznawstwa składającej się z części przeznaczonej do zajęć teoretycznych oraz części do zajęć laboratoryjnych. Realizację zajęć teoretycznych należy wspomagać stosowaniem odpowiednich środków dydaktycznych. Wykonywanie ćwiczeń wymaga właściwej organizacji pracy oraz zapewnienia odpowiedniej ilości próbek skór.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych.

Wskazane jest aktualizowanie treści programowych dotyczących przede wszystkim nowych asortymentów skór stosowanych w przemyśle obuwniczym. Źródłem informacji dotyczących tematyki programowej są między innymi: wystawy, targi, kontakty z zakładami garbarskimi kooperującymi z przemysłem obuwniczym.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej zgodnie z kryteriami ustalonymi na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim zakresu oraz poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych.

Podczas obserwacji i oceny pracy uczniów należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi,
- wykonywanie badań fizycznych i chemicznych właściwości skór oraz interpretowanie wyników badań,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania badań.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów należy uwzględnić wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć oraz wyniki obserwacji pracy uczniów.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć edukacyjnych powinno odbywać się zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].O2.02

Zastosowanie materiałów włókienniczych w procesie wytwarzania obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować włókna naturalne i chemiczne,
- określić rodzaje włókien stosowanych do produkcji przędzy,
- scharakteryzować poszczególne rodzaje przędzy,
- rozróżnić rodzaje splotów tkanin oraz określić gęstość splotu,
- określić typy oraz zastosowanie wyrobów włókienniczych,
- określić zastosowanie materiałów włókienniczych,
- określić wymagania techniczne dla materiałów włókienniczych stosowanych do produkcji obuwia.

2. Materiał nauczania

Charakterystyka włókien naturalnych.

Produkcja, właściwości włókien chemicznych.

Produkcja przędzy, rodzaje, zastosowanie.

Sploty tkackie.

Właściwości tkanin wykonanych różnymi splotami.

Materiały włókiennicze: tkaniny wierzchowe, podszewkowe, wyściółkowe, dzianiny, włókniny, filce.

Wymagania technologiczne dla wyrobów włókienniczych stosowanych w procesie wytwarzania obuwia.

Metody oceny jakości wyrobów włókienniczych.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie włókien naturalnych i chemicznych na podstawie obserwacji mikroskopowej.
- Rozpoznawanie rodzajów włókien z zastosowaniem metody spalania.
- Wykonywanie podstawowych splotów tkanin.
- Określanie przydatności materiałów włókienniczych na poszczególne elementy obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Plansze i tablice: schematy produkcji przędzy.

Przezroczka i zdjęcia mikroskopowe poprzecznego przekroju surowców włókienniczych.

Podstawowe sploty tkackie.

Próbki włókien naturalnych i chemicznych, tkanin na wierzchy obuwia, podszewki i międzypodszewki, filców i dzianin.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności identyfikacji materiałów włókienniczych stosowanych w obuwnictwie, określania ich właściwości oraz przydatności na poszczególne elementy obuwia.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonej pracowni materiałoznawstwa. Wykonywanie ćwiczeń jest związane z zapewnieniem odpowiedniej ilości próbek materiałów włókienniczych. Pracownia powinna być wyposażona w aparaturę do badań właściwości materiałów. Badania laboratoryjne powinny być prowadzone w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

Równoległe prowadzenie zajęć teoretycznych i laboratoryjnych wpływa na efektywność procesu kształcenia.

Wskazane jest aktualizowanie treści programowych w miarę wprowadzania do przemysłu obuwniczego nowych materiałów włókienniczych. Źródłem informacji na ten temat są wystawy, targi, kontakty z zakładami produkującymi obuwie, materiały podstawowe i pomocnicze.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych. W trakcie prowadzenia obserwacji należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi,
- wykonywanie badań właściwości materiałów włókienniczych,
- interpretowanie wyników badań,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania badań.

W ocenie końcowej pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć oraz wyniki badań laboratoryjnych.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].O2.03

Charakteryzowanie tworzyw skóropodobnych stosowanych w produkcji obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować surowce na podłoża i powłoki tworzyw skóropodobnych miękkich,
- określić techniki wytwarzania tworzyw skóropodobnych miękkich,
- określić budowę i właściwości tworzyw skóropodobnych na elementy cholewek,
- rozróżnić tworzywa skóropodobne stosowane na elementy cholewek,
- określić wady i uszkodzenia tworzyw skóropodobnych miękkich oraz przyczyny ich powstawania,
- określić wymagania techniczne i przetwórcze dla tworzyw skóropodobnych na elementy cholewek,
- odczytać cechy i oznaczenia zamieszczone na tworzywach skóropodobnych miękkich,
- określić warunki magazynowania tworzyw skóropodobnych miękkich,
- scharakteryzować technologię produkcji skór wtórnych,
- określić wymagania dla skór wtórnych stosowanych w produkcji obuwia,
- scharakteryzować materiały stosowane na zakładki i podnoski do obuwia,
- zastosować normy dotyczące jakości materiałów, półproduktów i wyrobów.

2. Materiał nauczania

Technologia produkcji tworzyw skóropodobnych miękkich.

Struktura, fizyczne, mechaniczne, higieniczne i przetwórcze właściwości tworzyw skóropodobnych miękkich.

Typowe wady i uszkodzenia tworzyw skóropodobnych miękkich.

Zastosowanie tworzyw skóropodobnych w produkcji obuwia.

3. Ćwiczenia

- Charakteryzowanie budowy warstwowej tworzyw skóropodobnych.
- Określanie przydatności tworzyw skóropodobnych do wytwarzania obuwia.
- Rozpoznawanie wad tworzyw skóropodobnych.
- Określanie wad tworzyw skóropodobnych miękkich jako dopuszczalne i niedopuszczalne.

- Odczytywanie cech tworzyw skóropodobnych miękkich.
- Dobieranie tworzyw skóropodobnych do produkcji określonego typu i rodzaju obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Podnoski oraz zakładki chemiczne i termoplastyczne.

Zestawy próbek tworzyw skóropodobnych.

Lupy.

Przezroczka, zdjęcia poprzecznych przekrojów tworzyw skóropodobnych.

Schematy produkcji tworzyw skóropodobnych.

Modele, przekroje różnych typów i rodzajów tworzyw skóropodobnych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności identyfikacji tworzyw skóropodobnych, skór wtórnych, skór sztucznych i tektur oraz określania ich właściwości i przydatności do produkcji obuwia.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonej pracowni materiałoznawstwa. Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych. Wykonywanie ćwiczeń jest związane z zapewnieniem odpowiedniej ilości próbek materiałów.

Wskazane jest aktualizowanie treści kształcenia dotyczących przede wszystkim nowych materiałów stosowanych do produkcji obuwia. Źródłem informacji na ten temat są wystawy, targi, kontakty z zakładami kooperującymi z przemysłem obuwniczym.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocenianie osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy dotyczącymi badania właściwości tworzyw skóropodobnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, stosowanie poprawnej terminologii.

Poziom umiejętności praktycznych może być oceniany za pomocą obserwacji pracy uczniów w trakcie wykonywania ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania zadań.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględnić wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].O2. 04

Określanie materiałów na spody obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować proces produkcji skór wtórnych,
- rozróżnić materiały na spody obuwia ze względu na rodzaj stosowanych surowców,
- scharakteryzować surowce do produkcji tworzyw sztucznych na spody obuwia,
- określić skład mieszanki surowcowej do produkcji gumy,
- scharakteryzować najczęściej występujące wady materiałów spodowych,
- rozróżnić wady materiałów na spody obuwia,
- określić przydatność materiałów na spody obuwia ze względu na jego sezonowość i przeznaczenie,
- posłużyć się normami i warunkami technicznymi dotyczącymi jakości materiałów, półproduktów i wyrobów.

2. Materiał nauczania

Materiały nieskórzane na podpodeszwy.

Charakterystyka tworzyw sztucznych na elementy spodów obuwia.

Tworzywa sztuczne do produkcji podeszew: PCW, TR, PU, EVA.

Tworzywa sztuczne do produkcji obcasów: PS, PA, PE.

Tworzywa sztuczne do produkcji wierzchników, platform, otoków i innych elementów spodowych.

Surowce do produkcji gumy.

Proces wytwarzania gumy litej i porowatej.

Zastosowanie tworzyw sztucznych i gumy do produkcji spodów różnego typu obuwia.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie skór wtórnych, tworzyw sztucznych i gumy w elementach spodów obuwia.
- Rozpoznawanie struktury gumy litej i porowatej na podstawie powiększonego przekroju.
- Identyfikowanie wad materiałów spodowych.
- Dobieranie materiałów spodowych odpowiednio do typu i rodzaju obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Elementy spodów obuwia z tworzyw sztucznych, skóry wtórnej i gumy.
Zestawy próbek gumy pełnej i porowatej oraz tworzyw sztucznych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności identyfikacji tworzyw sztucznych i gumy obuwniczej, określanie ich właściwości oraz przydatności do produkcji obuwia.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonej pracowni materiałoznawstwa w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych. Wykonywanie ćwiczeń laboratoryjnych jest związane z zapewnieniem odpowiedniej ilości próbek materiałów. Wskazane jest aktualizowanie treści kształcenia dotyczących przede wszystkim nowych materiałów stosowanych w obuwnictwie. Źródłem informacji na ten temat są: wystawy, targi, kontakty z zakładami kooperującymi z przemysłem obuwniczym.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Ocenianie osiągnięć uczniów może być dokonywane za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy, dotyczącymi charakteryzowania oraz rozpoznawania tworzyw sztucznych i gumy.

W trakcie kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, stosowanie poprawnej terminologii.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane za pomocą obserwacji pracy uczniów w trakcie realizacji ćwiczeń i innych zadań. W trakcie obserwacji należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi,
- rozpoznawanie tworzyw sztucznych i gumy,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględnić wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].O2.05

Dobieranie materiałów pomocniczych do produkcji obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować materiały pomocnicze stosowane w produkcji obuwia,
- określić rodzaje i przeznaczenie nici stosowanych w obuwnictwie,
- sklasyfikować kleje obuwnicze według określonych kryteriów,
- określić zakres stosowania poszczególnych rodzajów klejów,
- określić rodzaje oraz zasady stosowania materiałów do wykończania wierzchów i spodów obuwia
- dobrać materiały pomocnicze odpowiednio do typu, przeznaczenia i techniki wytwarzania obuwia,
- odczytać cechy i oznaczenia materiałów pomocniczych,
- określić metody zabezpieczania elementów metalowych przed korozją,
- określić warunki magazynowania materiałów pomocniczych,
- zastosować normy i warunki techniczne dotyczące jakości materiałów pomocniczych.

2. Materiał nauczania

Materiały do łączenia: nici, kleje, łączniki sztywne.

Materiały i elementy zdobnicze.

Środki wykończalnicze.

Wyroby drewniane i metalowe stosowane w obuwnictwie.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie rodzajów nici.
- Odczytywanie i przeliczanie numeracji nici.
- Dobieranie nici w zależności od rodzaju zszywanych materiałów.
- Rozpoznawanie rodzajów klejów i łączników sztywnych.
- Określanie techniki klejenia dla różnych materiałów.
- Badanie wytrzymałości połączeń klejowych.
- Dobieranie środków retuszujących i wykończalniczych odpowiednio do koloru i rodzaju materiałów.

4. Środki dydaktyczne

Plansze i tablice poglądowe.

Zestawy próbek klejów obuwniczych.

Łączniki sztywne.

Wyroby z drewna i metalu.

Próbki środków do wykończania obuwia.

Mikroskop.

Przezroczka, zdjęcia, filmy: metody badań wytrzymałości połączeń elementów obuwia wykonanych różnymi technikami.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności: identyfikacji materiałów pomocniczych stosowanych w procesie produkcji obuwia, określania ich właściwości, przydatności technologicznej oraz warunków magazynowania.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio wyposażonej pracowni materiałoznawstwa składającej się z części przeznaczonej do zajęć teoretycznych oraz części do zajęć laboratoryjnych. Część laboratoryjna pracowni powinna być wyposażona w aparaturę do badań właściwości materiałów. Program jednostki powinien być realizowany w grupie liczącej do 15 uczniów. Badania laboratoryjne powinny być wykonywane w zespołach 2-3 osobowych.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, ćwiczeń praktycznych. Wykonywanie ćwiczeń laboratoryjnych jest związane z zapewnieniem odpowiedniej ilości próbek materiałów. Równoległe prowadzenie zajęć teoretycznych i laboratoryjnych wpływa na efektywność kształcenia.

Wskazane jest aktualizowanie treści kształcenia dotyczących przede wszystkim nowych materiałów stosowanych w obuwnictwie. Źródłem informacji na ten temat są wystawy, targi, kontakty z zakładami kooperującymi z przemysłem obuwniczym.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena poziomu osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim stopnia opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów może być dokonywane za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy dotyczącymi badań laboratoryjnych.

W trakcie kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej, należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, stosowanie poprawnej terminologii.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń laboratoryjnych.

W trakcie obserwacji należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi,
- wykonywanie badań właściwości połączeń klejowych oraz interpretowanie wyników badań,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania badań.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z1

Podstawy produkcji obuwia

1. Cele kształcenia

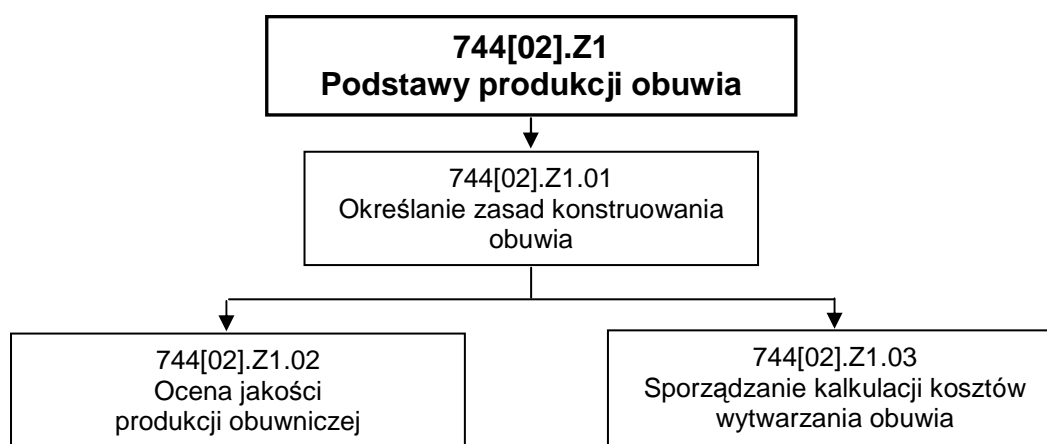
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- odczytywać oraz sporządzać schematy, rysunki i opisy technologiczne,
- stosować obowiązujące miary stóp, przeliczenia numeracji kopyt i obuwia,
- określać zasady konstruowania obuwia zgodnie z anatomią i fizjologią stopy,
- dobierać kopyta do różnych typów i systemów montażu obuwia,
- określać zapotrzebowanie materiałowe,
- sporządzać prostą kalkulację kosztów wytwarzania obuwia,
- oceniać jakość półproduktów i wyrobów.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z1.01	Określanie zasad konstruowania obuwia	32
744[02].Z1.02	Ocena jakości produkcji obuwniczej	24
744[02].Z1.03	Sporządzanie kalkulacji kosztów wytwarzania obuwia	16
	Razem	72

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Grabkowski M. i inni: Projektowanie obuwia. Wyższa Szkoła Inżynierska, Radom 1982

Grabkowski M.: Obuwnictwo. Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: Cholewkarstwo. WSiP, Warszawa 1990

Ziajka T.: Modelowanie obuwia – poradnik projektanta i konstruktora. CLPO, Kraków 1994

Żurnale mody, biuletyny krajowe i zagraniczne
Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744 [02].Z1.01

Określanie zasad konstruowania obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić budowę oraz funkcje układu kostnego kończyn dolnych,
- określić wpływ anatomicznej budowy kończyn dolnych na konstrukcję obuwia,
- określić zasady wykonywania pomiarów antropometrycznych kończyn dolnych,
- określić punkty pomiarowe kończyn dolnych,
- dokonać obrysu stopy oraz pomiarów kończyn dolnych,
- określić budowę i funkcje kopyt,
- określić tęgosc kopyta,
- określić punkty pomiarowe kopyt,
- dobrać kopyta w zależności od typu i systemu montażu obuwia,
- określić różnice między długością stopy, kopyta i ściółki kopyta,
- określić funkcję kopii kopyta w projektowaniu i konstruowaniu obuwia,
- wykonać średnią kopyt kopyta,
- skonstruować podstawowy model wzoru obuwia,
- skonstruować cholewkę obuwia z zastosowaniem różnych metod,
- wykonać wzorniki zaprojektowanego wzoru obuwia,
- sporządzić rysunki wykonawcze i złożeniowe wierzchów obuwia.

2. Materiał nauczania

Podstawy anatomii i fizjologii kończyn dolnych.

Pomiary antropometryczne.

Budowa i podział kopyt.

Wielkość kopyt i obuwia, przeliczanie miar długości.

Podstawy projektowania i konstruowania obuwia.

Podstawowe typy i rodzaje obuwia.

Kolorystyka w projektowaniu obuwia.

3. Ćwiczenia

- Charakteryzowanie kości kończyny dolnej.
- Prezentowanie poprawnego chodu.
- Rozpoznawanie wad i zniekształceń stóp.
- Wykonywanie pomiarów antropometrycznych kończyny dolnej.
- Dobieranie kopyt w zależności od typu i systemu montażu obuwia.
- Określanie znaczenia kopyta w projektowaniu i produkcji obuwia.
- Przeliczanie miar długości kopyt.

- Odczytywanie tęgości kopyt.
- Wykonanie średniej kopii kopyta.
- Konstruowanie modelu podstawowego wzoru obuwia.
- Rysowanie siatki metodą geometryczną R. Knöfla.
- Projektowanie i konstruowanie wierzchów obuwia metodą A. Hasselbertha na podstawie wrysowywania kopii kopyta w siatkę konstrukcyjną.
- Projektowanie i konstruowanie wierzchów obuwia metodą włoską według A. Lunatego.
- Wykreślanie linii wzoru obuwia na bryle kopyta.
- Projektowanie i konstruowanie elementów podszewek, wzmocnień, międzypodszewek.
- Sporządzanie rysunków wykonawczych i złożeniowych wierzchów obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Model szkieletu człowieka i stopy.

Plansze, przezrocza, foliogramy i filmy dydaktyczne ilustrujące anatomiczną i fizjologiczną budowę kończyny dolnej, zniekształcenia stóp powodowane wadliwą konstrukcją obuwia, miejsca i punkty pomiarowe kończyn dolnych, urządzenia i techniki dokonywania pomiarów kończyny dolnej człowieka, zasady projektowania obuwia, zasady sporządzania rysunków wykonawczych i złożeniowych elementów wierzchów obuwia, najczęściej popełniane błędy podczas projektowania obuwia oraz sposoby ich usuwania.

Urządzenia do pomiaru stóp: taśma obuwnicza, planograf.

Stoły modelarskie, przybory kreślarskie.

Kopyta w środkowym numerze dla każdej grupy wielkościowej.

Modele obuwia o zróżnicowanym kroju, różnych wielkościach i kolorach, wykonanych z zastosowaniem różnych materiałów i technik.

Zestawy norm.

Dokumentacje konstrukcyjno-technologiczne, żurnale mody, prospekty.

Czasopisma specjalistyczne i inne źródła informacji z zakresu wzornictwa obuwia.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności wykorzystywania wiedzy z zakresu anatomii i fizjologii kończyn dolnych, niezbędnej w procesie konstruowania i projektowania obuwia. W trakcie realizacji programu jednostki należy posługiwać się modelami szkieletu kończyn dolnych, zdjęciami i rysunkami. Istotnym elementem realizacji programu jednostki jest

kształtowanie umiejętności wykonywania pomiarów długości i obwodu stopy, wysokości, kątów.

W procesie realizacji programu jednostki należy wykorzystywać wiadomości i umiejętności uzyskane przez uczniów w wyniku realizacji programu jednostki dotyczącego składowych części obuwia. W wyniku realizacji programu uczniowie powinni opanować umiejętności dotyczące sporządzania projektu wierzchów obuwia. Treści programowe powinny być realizowane z zastosowaniem metod nauczania: pokazu z objaśnieniem, dyskusji dydaktycznej, projektów, tekstu przewodniego, ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni rysunku i w pracowni technologii produkcji obuwia w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych,
- prezentacji projektów.

W trakcie procesu sprawdzania i oceniania należy zwracać uwagę na:

- wykonywanie pomiarów antropometrycznych,
- wykonywanie projektu i modelu cholewki,
- posługiwanie się normami i katalogami.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744 [02].Z1.02

Ocena jakości produkcji obuwniczej

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- posłużyć się terminologią dotyczącą kontroli międzyoperacyjnej,
- określić zadania i strukturę komórki kontroli jakości produkcji obuwniczej,
- określić metody, przyrządy i narzędzia stosowane w procesie kontroli jakości,
- zastosować zasady kontroli przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej,
- posłużyć się dokumentacją oraz normami przedmiotowymi i czynnościowymi dotyczącymi oceny jakości materiałów, półproduktów i wyrobów.

2. Materiał nauczania

Cele i zadania kontroli jakości.

Organizacja i zakres kontroli jakości produkcji obuwniczej.

Metody kontroli międzyoperacyjnej.

Metody kontroli jakości obuwia gotowego.

Rodzaje wad materiałowych i błędów produkcyjnych.

3. Ćwiczenia

- Dokonywanie kontroli jakości przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej w warunkach symulowanych.
- Rozpoznawanie wad materiałowych i błędów produkcyjnych.
- Sporządzanie wykazu niedopuszczalnych wad w określonych gatunkach obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Foliogramy, tablice, przezrocza: zasady kontroli i oceny przedprodukcyjnej, produkcyjnej i poprodukcyjnej.

Druki dotyczące kontroli jakości.

Zestawy norm przedmiotowych.

Przepisy prawa.

Instrukcje i warunki techniczne dotyczące kontroli i oceny jakości produkcji.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących kontroli jakości przygotowania i produkcji obuwniczej.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: tekstu przewodniego, projektów, ćwiczeń praktycznych. W trakcie wykonywania ćwiczeń należy zwracać uwagę na dobór metod i sposób realizacji procesu kontroli jakości.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia, w warsztatach szkolnych, w zakładach obuwniczych. Stanowiska ćwiczeniowe powinny być wyposażone w niezbędny sprzęt, narzędzia, materiały i środki dydaktyczne. Uczniowie powinni korzystać z takich źródeł informacji, jak: normy, instrukcje, poradniki, atesty. Realizacja programu jednostki powinna odbywać się w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych.

W trakcie kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744 [02].Z1.03

Sporządzanie kalkulacji kosztów wytwarzania obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić rodzaje norm zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych,
- zastosować metody normowania materiałów,
- rozróżnić rodzaje norm pracy oraz określić metody ich ustalania,
- zastosować metody pomiaru czasu pracy ,
- sporządzić normy czasu pracy na jednostkę wyrobu oraz określić limity zatrudnienia,
- sporządzić kalkulację kosztów produkcji wyrobów.

2. Materiał nauczania

Rodzaje i zakres stosowania norm.

Metody normowania zużycia materiałów podstawowych i pomocniczych.

Metody normowania czasu pracy.

Zasady sporządzania kalkulacji kosztów produkcji wyrobów.

3. Ćwiczenia

- Obliczanie kosztów materiałowych.
- Obliczanie normy czasu wykonania określonej operacji i etapu pracy.
- Sporządzanie normy czasu pracy na jednostkę wyrobu, określanie limitu zatrudnienia.
- Sporządzanie kalkulacji kosztów wytwarzania określonego wyrobu.

4. Środki dydaktyczne

Zestawy norm zużycia materiałów oraz norm czasu pracy dla różnych rodzajów i typów obuwia.

Programy komputerowe do wspomaganie procesu normowania zużycia materiałów i czasu pracy na poszczególnych stanowiskach.

Zestawy norm przedmiotowych.

Instrukcje i warunki techniczne.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących normowania materiałów, czasu pracy oraz kalkulacji kosztów produkcji i usług.

Treści programowe jednostki powinny być realizowane w pracowni materiałoznawstwa i w pracowni technologii produkcji obuwia, wyposażonych w niezbędne środki dydaktyczne, w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe. Treści programowe jednostki powinny być realizowane z uwzględnieniem metody ćwiczeń praktycznych. W trakcie realizacji programu należy zwracać uwagę na praktyczne stosowanie metod normowania zużycia materiałów oraz sporządzanie kalkulacji cen.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana na podstawie sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych. Podczas kontroli i oceny należy zwracać uwagę na: sporządzanie kalkulacji cen wyrobów, operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Projektowanie cen wyrobów powinno obejmować: przygotowanie i prezentację norm zużycia materiałów i czasu pracy dla określonego modelu obuwia, kalkulację kosztów produkcji wyrobów i realizacji usług.

W trakcie sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów należy zwracać uwagę na:

- stosowanie metod pomiaru czasu pracy i zużycia materiałów,
- sposób ustalania norm,
- poprawność wykonania kalkulacji kosztów,
- posługiwanie się pojęciami technologicznymi i ekonomicznymi,
- poprawność wykonania zadań.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z2

Maszyny i urządzenia obuwnicze

1. Cele kształcenia

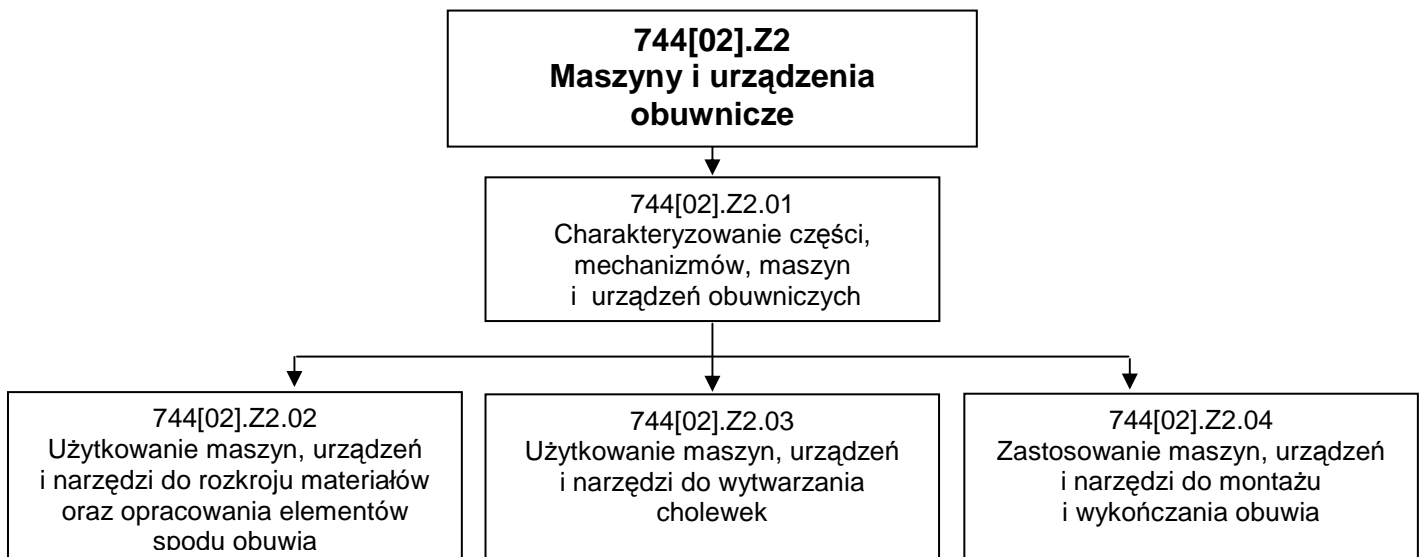
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- klasyfikować maszyny i urządzenia produkcyjne,
- rozróżniać części maszyn,
- wyjaśniać zasady działania maszyn i mechanizmów,
- wyjaśniać zasady działania pomp, sprężarek, wentylatorów,
- rozróżniać napędy maszyn obuwniczych,
- odczytywać rysunki techniczne elementów maszyn oraz schematy mechaniczne,
- posługiwać się Dokumentacją Techniczno-Ruchową oraz instrukcjami obsługi maszyn,
- dobierać maszyny, urządzenia i narzędzia do określonych operacji technologicznych,
- oceniać stan techniczny maszyn i urządzeń,
- przestrzegać zasad eksploatacji maszyn i urządzeń,
- dokonywać konserwacji maszyn i urządzeń obuwniczych.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z2.01	Charakteryzowanie części, mechanizmów, maszyn i urządzeń obuwniczych	52
744[02].Z2.02	Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów spodu obuwia	22
744[02].Z2.03	Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do wytwarzania cholewek	24
744[02].Z2.04	Zastosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do montażu i wykończania obuwia	46
	Razem	144

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Charasz A., Matuszewki St.: Eksploatacja maszyn i urządzeń obuwniczych. WSI, Radom 1982

Grabkowski M.: Obuwnictwo, Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M. Technika wytwarzania obuwia. T. 1-2. Politechnika Radomska, Radom 2000

Pala S.: Maszyny i urządzenia obuwnicze. PWSZ, Warszawa 1973

Żurnale mody, biuletyny krajowe i zagraniczne

Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744[02].Z2.01

Charakteryzowanie części, mechanizmów, maszyn i urządzeń obuwniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować rodzaje napędów maszyn i urządzeń,
- wyjaśnić pojęcia: praca, moc, energia i sprawność maszyn,
- scharakteryzować rodzaje tarcia ślizgowego i tocznego,
- określić właściwości użytkowe części maszyn,
- rozróżnić rodzaje połączeń części maszyn,
- określić zasady współdziałania części i mechanizmów,
- określić sposoby smarowania i konserwacji maszyn i urządzeń,
- określić zastosowanie oraz wyjaśnić zasady działania napędów mechanicznych, hydraulicznych, pneumatycznych i elektrycznych,
- rozpoznać elementy układów napędowych,
- określić zastosowanie i zasady działania mechanizmów maszyn,
- określić zakres stosowania automatyzacji w obuwnictwie,
- rozróżnić podstawowe elementy automatyki,
- wyjaśnić pojęcia dotyczące teoretycznej i rzeczywistej wydajności maszyn.

2. Materiał nauczania

Maszyny i urządzenia obuwnicze, kryteria podziału.

Części maszyn.

Mechanizmy maszyn i urządzeń obuwniczych.

Rysunki techniczne części maszyn, schematy mechaniczne.

Wentylatory, sprężarki.

Napędy elektryczne, hydrauliczne, pneumatyczne.

Parametry techniczne maszyn.

Techniki smarowania i konserwacji maszyn i urządzeń.

Zasady ustawiania i regulacji maszyn i urządzeń.

3. Ćwiczenia

- Sporządzanie schematów działania maszyn i urządzeń.
- Rozpoznawanie rodzajów połączeń rozłącznych i nierozłącznych.
- Rozpoznawanie elementów układów napędowych.
- Określanie zakresu stosowania maszyn w produkcji obuwia.

- Określanie zastosowania napędu hydraulicznego, pneumatycznego i elektrycznego.
- Określanie zasad dobierania narzędzi i oprzyrządowania maszyn obuwniczych.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: jednostki miar wielkości mechanicznych, części maszyn.

Schematy kinematyczne maszyn.

Schematy urządzeń transportowych.

Modele, eksponaty, przekroje maszyn, części maszyn, mechanizmów.

Przezroczka, zdjęcia, filmy dydaktyczne: maszyny, budowa, zasady działania, mechanizmy robocze.

Prospekty maszyn i urządzeń.

Instrukcje obsługi, konserwacji, remontów maszyn i urządzeń.

Zestawy norm (PN, EN).

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących charakterystyki maszyn obuwniczych oraz części i mechanizmów roboczych.

Realizacja programu jednostki powinna odbywać się z uwzględnieniem metod nauczania: opisu, pogadanki, pokazu z objaśnieniem. Zastosowanie środków dydaktycznych wpływa na efektywność procesu kształcenia. Zestaw środków dydaktycznych niezbędnych do realizacji programu jednostki modułowej powinien być na bieżąco aktualizowany w miarę postępu technicznego w obuwnictwie.

Treści programowe jednostki powinny być realizowane w pracowni technologii produkcji obuwia wyposażonej w odpowiednie środki dydaktyczne, w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań,
- projektów opracowanych przez uczniów.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, stosowanie poprawnej terminologii.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane za pomocą obserwacji pracy uczniów w trakcie wykonywania ćwiczeń. Podczas obserwacji należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się katalogami i literaturą techniczną,
- poprawność wykonania zadań,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z2.02

Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów spodu obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować maszyny do rozkroju materiałów i obróbki elementów obuwia,
- określić budowę, parametry techniczne oraz zasady działania podstawowych mechanizmów wycinarek i maszyn do obróbki elementów obuwia,
- dobrać wycinaki oraz podkłady do wycinania,
- dobrać maszyny do rozkroju materiałów i obróbki elementów obuwia,
- określić zasady obsługi pras wulkanizacyjnych, wtryskowych i nalewarek,
- posłużyć się dokumentacją technologiczną oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń,
- obsłużyć maszyny i urządzenia stosowane w procesie rozkroju materiałów i obróbki elementów spodu obuwia,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Materiał nauczania

Budowa i zasady eksploatacji maszyn do rozkroju materiałów i obróbki części spodu obuwia.

Maszyny i urządzenia do rozkroju materiałów i obróbki elementów spodów obuwia: wycinarki, krajarki, perforowarki, dwojarki i ścieniarki, stemplowarki, numerowarki, ścierarki, frezarki, formowarki, maszyny do nakładania otoków.

Wycinaki i podkłady do wycinania.

Matryce do perforowania.

Formy do kształtowania przestrzennego podpodeszew, zakładerek, podeszew, obcasów.

Formy do pośredniego i bezpośredniego wytwarzania elementów obuwia.

Prasy wulkanizacyjne, wtryskarki, nalewarki: budowa, zasady działania, zastosowanie.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie wycinaków oraz podkładów do wycinania.
- Dobieranie maszyn do obróbki elementów obuwia.
- Ustalanie parametrów pracy, regulacja maszyn i urządzeń.
- Odczytywanie dokumentacji technologicznej oraz instrukcji obsługi maszyn i urządzeń.
- Regulowanie mechanizmów roboczych, uruchamianie i obsługa maszyn i urządzeń.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: części maszyn, schematy kinematyczne maszyn, schematy urządzeń transportowych.

Modele, eksponaty, przekroje maszyn, części maszyn, mechanizmów.

Przezrocza, zdjęcia, filmy dydaktyczne: budowa, zasady działania maszyn i urządzeń, mechanizmy robocze.

Prospekty maszyn i urządzeń.

Instrukcje obsługi, konserwacji, remontów maszyn i urządzeń.

Zestawy norm (PN, EN).

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów wiadomości oraz podstawowych umiejętności dotyczących budowy oraz obsługi maszyn do rozkroju materiałów oraz opracowania elementów obuwia.

Realizacja programu jednostki modułowej powinna odbywać się z uwzględnieniem metod nauczania: opisu, pogadanki, pokazu z objaśnieniem. Zastosowanie środków dydaktycznych wpływa na efektywność procesu kształcenia.

Ćwiczenia i zadania praktyczne związane z użytkowaniem i konserwacją maszyn i urządzeń należy realizować w warsztatach szkolnych lub w zakładach obuwniczych w grupach liczących do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach pracy.

W trakcie realizacji treści programowych należy wdrażać uczniów do samokształcenia, korzystania z różnych źródeł informacji.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć edukacyjnych dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane na podstawie obserwacji pracy uczniów w trakcie realizacji zadań.

Podczas obserwacji należy zwracać uwagę na:

- dobieranie maszyn, urządzeń i narzędzi do określonych operacji technologicznych,
- przygotowanie i obsługę podstawowych maszyn i urządzeń.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z2.03

Użytkowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do wytwarzania cholewek

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- sklasyfikować rodzaje maszyn szyjących według określonego kryterium,
- scharakteryzować budowę oraz zasadę działania maszyn szyjących,
- dobrać maszyny i urządzenia do określonych operacji technologicznych,
- dobrać maszyny do pomocniczych operacji technologicznych,
- wyjaśnić zasady działania urządzeń transportowych,
- posłużyć się dokumentacją techniczną maszyn szyjących,
- obsłużyć maszyny i urządzenia stosowane w procesie wytwarzania cholewek,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

2. Materiał nauczania

Podział, budowa i charakterystyka maszyn do montażu cholewek. Maszyny, urządzenia i narzędzia do wytwarzania cholewek: maszyny szyjące, nakładarki kleju, prasy do nakładania międzypodszewek i wzmocnień, wtapiarki podnosków, znakowarki linii szycia, krążkowarki, zgrzewarki, nitkowarki, zawijarki, rozgładzarki szwów.

3. Ćwiczenia

- Dokonywanie podziału oraz określanie przeznaczenia maszyn stosowanych w procesie wytwarzania cholewek.
- Dobieranie maszyn do określonych operacji technologicznych.
- Posługiwanie się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi maszyn.
- Określanie zasad obsługi maszyn i urządzeń do wytwarzania cholewek.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: części maszyn, schematy kinematyczne maszyn, schematy urządzeń transportowych.

Modele, eksponaty, przekroje maszyn, części maszyn, mechanizmów.

Przezrocza, zdjęcia, filmy dydaktyczne: budowa, zasady działania maszyn, mechanizmy robocze.

Prospekty maszyn i urządzeń.

Instrukcje obsługi, konserwacji, remontów maszyn i urządzeń,
Zestawy norm (PN, EN).

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów wiadomości i umiejętności z zakresu maszynoznawstwa ogólnego, budowy i eksploatacji typowych maszyn obuwniczych.

Realizacja programu jednostki modułowej powinna odbywać się z uwzględnieniem metod nauczania: opisu, pogadanki, pokazu z objaśnieniem. Zastosowanie środków dydaktycznych wpływa na efektywność procesu kształcenia.

Ćwiczenia i inne zadania praktyczne dotyczące użytkowania maszyn i urządzeń należy realizować w warsztatach szkolnych lub w zakładach obuwniczych w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

W trakcie realizacji treści programowych należy wdrażać uczniów do samokształcenia, korzystania z różnych źródeł informacji.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej, należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane na podstawie obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań. Podczas obserwacji należy zwracać uwagę na:

- dobieranie maszyn do określonych operacji technologicznych,

- posługiwanie się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń,
- wykonywanie czynności związanych z przygotowaniem i użytkowaniem maszyn,
- określanie zasad regulacji i konserwacji maszyn i urządzeń,
- określanie terminów prowadzenia przeglądów technicznych, napraw i remontów,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z2.04

Zastosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi do montażu i wykończenia obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- dobrać maszyny, urządzenia i narzędzia do różnych systemów montażu i technik wykończenia obuwia,
- określić zasady działania i obsługi urządzeń do nawilżania cholewek,
- określić zasady działania i obsługi ćwiekarek,
- dobrać oprzyrządowanie do operacji ćwiekowania w zależności od kształtu kopyt, rodzaju materiału i stosowanego systemu montażu,
- określić zasady działania urządzeń do stabilizacji kształtów cholewek,
- dobrać parametry pracy urządzeń transportowych,
- obsłużyć maszyny i urządzenia do montażu i wykończenia obuwia,
- posłużyć się dokumentacją techniczną i technologiczną.

2. Materiał nauczania

Rodzaje, budowa, charakterystyka maszyn do montażu i wykończenia obuwia: urządzenia do nawilżania cholewek, przybijarki podpodeszew, obciągarki zakładek, formowarki pięt, ćwiekarki, urządzenia do stabilizacji kształtu obuwia, oklepywarki, kalibrowarki, drasarki zaćwiekowanego brzegu, urządzenia do mechanicznego nakładania kleju, aktywizatory, prasy do przyklejania podszew, przybijarki obcasów, śrubowarki, maszyny i urządzenia do wykończenia obuwia. Specjalistyczne maszyny montażowe: wszywarki pasa, dublerki, przesywarki, odwijarki pasa, nacinarki.

3. Ćwiczenia

- Określanie przeznaczenia poszczególnych maszyn do montażu i wykończenia obuwia.
- Dobieranie maszyn do określonych operacji technologicznych.
- Przygotowanie do pracy oraz obsługa maszyn do montażu i wykończenia obuwia.
- Posługiwanie się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: części maszyn do montażu i wykończania obuwia, schematy kinematyczne maszyn, schematy urządzeń transportowych.

Przezrocza, zdjęcia, filmy dydaktyczne: maszyny i ich budowa, zasady działania maszyn, mechanizmy robocze.

Prospekty maszyn i urządzeń.

Instrukcje obsługi, konserwacji, remontów maszyn i urządzeń.

Zestawy norm (PN, EN).

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest poznanie przez uczniów zasad obsługi maszyn i urządzeń obuwniczych. W trakcie realizacji treści programowych należy zwracać uwagę na kształtowanie umiejętności z zakresu maszynoznawstwa ogólnego, budowy, doboru maszyn do montażu i wykończania obuwia, użytkowania typowych maszyn, przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Podstawowym elementem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów umiejętności doboru kopyt, przeliczania numeracji długościowej odpowiednio do typu i systemu montażu obuwia, doboru maszyn, urządzeń i narzędzi do poszczególnych operacji montażu obuwia.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia wyposażonej w niezbędne środki dydaktyczne w grupach liczących do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę stanu wiedzy i umiejętności uczniów na początku procesu kształcenia,
- identyfikację postępów uczniów w trakcie realizacji treści programowych, rozpoznawanie trudności w osiaganiu celów kształcenia,
- sprawdzanie wiedzy i umiejętności uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki.

Ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
 - testów osiągnięć szkolnych,
 - obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych.
- Podczas kontroli i oceny dokonywanej za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z3

Technologia rozkroju materiałów oraz opracowania elementów na spody obuwia

1. Cele kształcenia

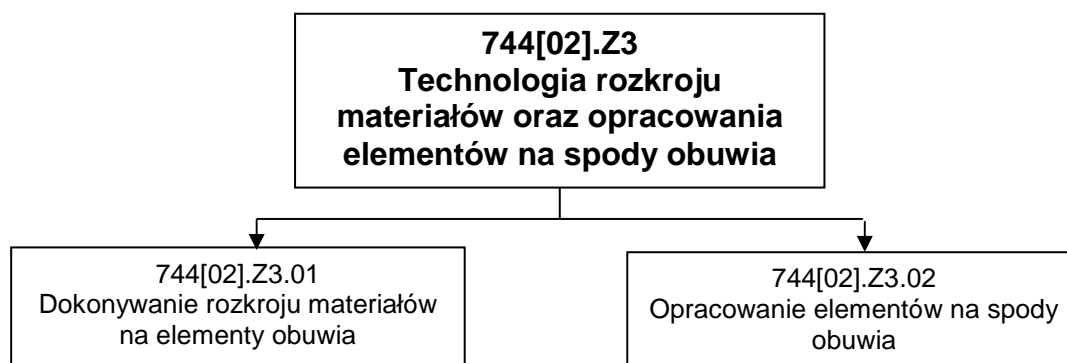
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- przygotować materiały do rozkroju,
- charakteryzować techniki rozkroju materiałów,
- stosować metody i techniki rozkroju materiałów,
- wycinać ręcznie i maszynowo elementy obuwia,
- klasyfikować odpady technologiczne,
- cechować elementy obuwia określonymi wyznacznikami,
- określać metody i techniki obróbki elementów obuwia,
- dobierać i stosować techniki obróbki elementów obuwia,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z3.01	Dokonywanie rozkroju materiałów na elementy obuwia	210
744[02].Z3.02	Opracowanie elementów na spody obuwia	114
	Razem	324

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Borzeszkowscy A. i W., Persz T.: Obuwnictwo przemysłowe. Cz. I-II. WSiP, Warszawa 1979

Christ J. W.: Technologia obuwia. WSiP, Warszawa 1989

Grabkowski M.: Obuwnictwo, Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M. Technika wytwarzania obuwia. T. 1-2. Politechnika Radomska, Radom 2000

Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: Cholewkarstwo. WSiP, Warszawa 1990

Żurnale mody, biuletyny krajowe i zagraniczne
Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744[02].Z3.01

Dokonywanie rozkroju materiałów na elementy obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- określić parametry technologiczne wycinanych części obuwia odpowiednio do zastosowanych materiałów,
- określić zasady rozkroju materiałów na części składowe obuwia,
- ustalić miejsca i kierunek rozpoczęcia rozkroju,
- dobrać metody i systemy rozkroju materiałów,
- ustalić i wykorzystać kierunki najmniejszej ciągliwości materiałów,
- określić dopuszczalne wady materiałów w elementach obuwia,
- określić czynniki wpływające na racjonalny rozkrój materiałów,
- ustalić wymagania techniczne oraz przygotować materiały do rozkroju,
- określić sposoby ręcznego i maszynowego rozkroju materiałów,
- sporządzić wzorcowe ułożenie części obuwia na materiałach i planszach poglądowych,
- posłużyć się narzędziami i urządzeniami warsztatowymi,
- przeprowadzić kontrolny rozkrój materiałów,
- wyciąć ręcznie i maszynowo części obuwia z płaskich materiałów obuwniczych,
- oznaczyć wycięte części znakami i cechami fabrycznymi,
- ocenić i skompletować wycięte elementy według dokumentacji produkcyjnej,
- sklasyfikować odpady materiałowe,
- określić przyczyny powstawania odpadów oraz sposoby ich zagospodarowania.

2. Materiał nauczania

Zasady rozkroju materiałów obuwniczych.

Zadania i ogólne warunki rozkroju.

Kierunki dopuszczalnej ciągliwości materiałów w elementach obuwia.

Rodzaje dopuszczalnych wad materiałowych w elementach obuwia.

Zasady sortowania i przygotowania skór miękkich i twardych do rozkroju.

Zasady rozkroju skór wierzchnich, podszewkowych i spodowych.

Zasady rozkroju tworzyw skóropodobnych i materiałów włókienniczych w układzie wielowarstwowym.

Zasady rozkroju płyt gumowych, tworzyw sztucznych, tektur i innych materiałów na spody obuwia, zakładki i podnoski.

Metody i systemy rozkroju materiałów.

Warunki racjonalnego rozkroju materiałów.

Zasady sortowania skór miękkich na określone typy cholewek.

Zasady przygotowania tworzyw skóropodobnych i materiałów włókienniczych do rozkroju wielowarstwowego.

Zasady przygotowania materiałów na zakładki, podnoski i części spodowe obuwia do rozkroju.

Zasady doboru i przygotowania wycinaków i podkładów do rozkroju.

Zasady przygotowania urządzeń warsztatowych i narzędzi kontrolnych do pracy.

Rozkrój ręczny i maszynowy płaskich materiałów obuwniczych.

Dobór parametrów procesu rozkroju.

Zasady oznaczania i kompletowania elementów obuwia.

3. Ćwiczenia

- Określanie kierunków najmniejszej ciągliwości materiałów i części obuwia.
- Określanie wad i uszkodzeń materiałów w wycinanych częściach obuwia.
- Określanie zasad rozkroju skór miękkich i twardych.
- Dobieranie metod i systemów rozkroju materiałów.
- Sortowanie skór miękkich na określone typy cholewek.
- Przygotowanie tworzyw skóropodobnych i materiałów włókienniczych, skór wtórnych i tektury na podpodeszwy oraz materiałów na zakładki i podnoski do rozkroju wielowarstwowego.
- Wykreślanie wzorcowego ułożenia części obuwia na powierzchni pierwszej warstwy materiałów przygotowanych do rozkroju wielowarstwowego.
- Dokonywanie ręcznego i maszynowego rozkroju płaskich materiałów obuwniczych na elementy obuwia.
- Cechowanie, kompletowanie i ocena wyciętych części obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Plansze: kierunki najmniejszej ciągliwości skóry i innych materiałów obuwniczych, kierunki dopuszczalnej ciągliwości w częściach składowych obuwia, wzorcowe ułożenie wzorników na skórach i innych materiałach obuwniczych.

Modele, eksponaty, przekroje: materiały, półprodukty, obuwie z widocznymi wadami oraz obuwie bez wad.

Filmy, foliogramy, programy komputerowe: technologia rozkroju materiałów.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.
Zestawy norm (PN, EN).

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności z zakresu rozkroju skór naturalnych. Ze względu na strukturę skóry oraz występujące wady i uszkodzenia, realizacja tematyki programowej dotyczącej rozkroju skóry wymaga szczególnej uwagi.

Realizacja programu jednostki powinna odbywać się z uwzględnieniem metod nauczania: ćwiczeń praktycznych, projektów. Stosowanie środków dydaktycznych wpływa na efektywność procesu kształcenia.

Wyposażenie pracowni w środki dydaktyczne powinno być aktualizowane w miarę postępu technicznego i technologicznego w obuwnictwie.

Ćwiczenia dotyczące wycinania i cechowania wyciętych części obuwia związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń, powinny odbywać się w warsztatach szkolnych lub w zakładach przemysłowych na podstawie zawartej umowy.

Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach pracy.

Istotnym elementem realizacji programu jest wdrażanie uczniów do samokształcenia, korzystania z różnych źródeł informacji. Program jednostki powinien być realizowany w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej, na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane za pomocą obserwacji pracy uczniów w trakcie wykonywania ćwiczeń i innych zadań.

Podczas obserwacji należy zwracać uwagę na:

- odczytywanie dokumentacji technicznej i technologicznej,
- posługiwanie się normami i instrukcjami,
- sporządzanie oraz korzystanie z instrukcji technologicznej,
- rozsortowywanie skór na określone typy cholewek,
- przygotowanie materiałów do rozkroju.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z3.02

Opracowanie elementów na spody obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić zasady obróbki zakładek, podnosków i części spodów obuwia,
- określić techniki prasowania elementów,
- określić techniki obróbki wiórowej elementów obuwia, półproduktów i wyrobów obuwniczych,
- dobrać narzędzia i materiały pomocnicze do procesu obróbki,
- dobrać narzędzia kontrolne oraz skontrolować jakość obróbki,
- dobrać środki i metody wykończania elementów i półproduktów obuwia,
- skorzystać z dokumentacji technologicznej dotyczącej wytwarzania elementów z materiałów płaskich,
- dokonać obróbki zakładek, podnosków i elementów spodów obuwia z materiałów płaskich,
- określić technikę formowania przestrzennego spodów obuwia oraz dobrać urządzenia produkcyjne,
- zastosować metody oraz parametry przetwórstwa gumy i tworzyw sztucznych na elementy obuwia,
- dobrać surowce podstawowe i pomocnicze do procesu formowania elementów z gumy i z tworzyw sztucznych,
- dobrać urządzenia produkcyjne do procesu formowania elementów obuwia metodą wtrysku, wulkanizacji, odlewania,
- zastosować techniki obróbki elementów z gumy i tworzyw sztucznych,
- zastosować środki i techniki wykończania elementów i półfabrykatów z gumy i tworzyw sztucznych,
- określić przyczyny powstawania błędów produkcyjnych w procesie formowania elementów na spody obuwia.

2. Materiał nauczania

Techniki wytwarzania i obróbki elementów obuwia.

Zasady opracowania zakładek ze skóry wtórnej, materiałów termoplastycznych i chemoutwardzalnych.

Zasady opracowania podnosków, podsuwek, pasów, otoków.

Zasady opracowania podpodeszew w zależności od materiału, konstrukcji i systemu montażu obuwia.

Zasady opracowania obcasów z materiałów płaskich.

Zasady opracowania podeszew z materiałów płaskich w zależności od systemu montażu i techniki wytwarzania.

Ocena procesu opracowania elementów według kryteriów technicznych i ekonomicznych.

Charakterystyka, parametry techniczne procesów formowania.

Surowce podstawowe i pomocnicze stosowane do formowania elementów na spody obuwia metodą wulkanizacji, wtrysku, odlewania.

Zasady formowania bezpośredniego i pośredniego elementów na spody obuwia.

Obróbka elementów: usuwanie wylewów, barwienie, lakierowanie, oklejanie.

Błędy procesu obróbki, przyczyny powstawania, sposoby usuwania.

Ocena procesu obróbki, dobór narzędzi kontrolnych.

Ocena procesu wytwarzania elementów obuwia według kryteriów technicznych, ekonomicznych i organizacyjnych.

Ocena procesu formowania elementów spodu obuwia według kryteriów technicznych i ekonomicznych.

3. Ćwiczenia

- Sporządzanie wykazu operacji technologicznych i pomocniczych procesu obróbki elementów spodów obuwia.
- Określanie przyczyn powstawania błędów w procesie obróbki i wytwarzania elementów spodów obuwia oraz sposobów ich usuwania.
- Wykonywanie operacji związanych z obróbką podnosków, zakładek oraz elementów spodów obuwia z materiałów płaskich.
- Dobieranie parametrów technicznych procesów formowania elementów obuwia.
- Określanie przyczyn powstawania błędów w procesie formowania przestrzennego oraz sposobów ich usuwania.
- Ocenianie jakości procesu formowania według kryteriów technicznych i ekonomicznych.

4. Środki dydaktyczne

Modele i eksponaty części składowych spodu obuwia z różnych materiałów.

Plansze: zasady obróbki części spodu obuwia, zasady formowania elementów spodu obuwia z tworzyw sztucznych i gumy.

Urządzenia pomiarowe i kontrolne, narzędzia do wytwarzania obuwia.

Schematy procesów formowania elementów spodu obuwia.

Dokumentacje techniczno-technologiczne produkcji spodów obuwia.

Zestawy norm (PN, EN).

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Podczas realizacji programu jednostki modułowej należy zwracać uwagę na kształtowanie umiejętności dotyczących obróbki zakładek, podnosków i elementów spodów obuwia, wytwarzania elementów spodu obuwia z gumy i tworzyw sztucznych poprzez formowanie pośrednie z zastosowaniem metody wulkanizacji, wtrysku i odlewania.

Realizacja programu jednostki powinna odbywać się z uwzględnieniem metod nauczania: ćwiczeń praktycznych, projektów. Stosowanie środków dydaktycznych w dużym stopniu wpływa na efektywność procesu kształcenia. Pracownia technologii obuwia powinna być wyposażona w środki dydaktyczne i urządzenia techniczne niezbędne do realizacji programu jednostki modułowej. Wyposażenie pracowni powinno być aktualizowane i uzupełniane w miarę postępu technicznego w obuwnictwie. Ćwiczenia związane z wykonywaniem operacji technologicznych procesu obróbki elementów z materiałów płaskich oraz formowania przestrzennego należy realizować w warsztatach szkolnych lub w zakładach produkcyjnych.

Ważnym elementem realizacji treści programowych jest kształtowanie zainteresowań uczniów zawodem, wdrażanie do samokształcenia, korzystania z różnych źródeł informacji. Ćwiczenia powinny być realizowane w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć uczniów dotyczy przede wszystkim zakresu i poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń i innych zadań.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej, należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, posługiwanie się poprawną terminologią.

Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane i oceniane za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania ćwiczeń. W trakcie obserwacji należy zwracać uwagę na:

- odczytywanie dokumentacji technicznej i technologicznej,
- posługiwanie się normami i instrukcjami,
- sporządzanie i korzystanie z instrukcji technologicznych,
- ocenianie jakości obróbki elementów spodów obuwia.

W ocenie końcowej pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z4

Technologia wytwarzania cholewek

1. Cele kształcenia

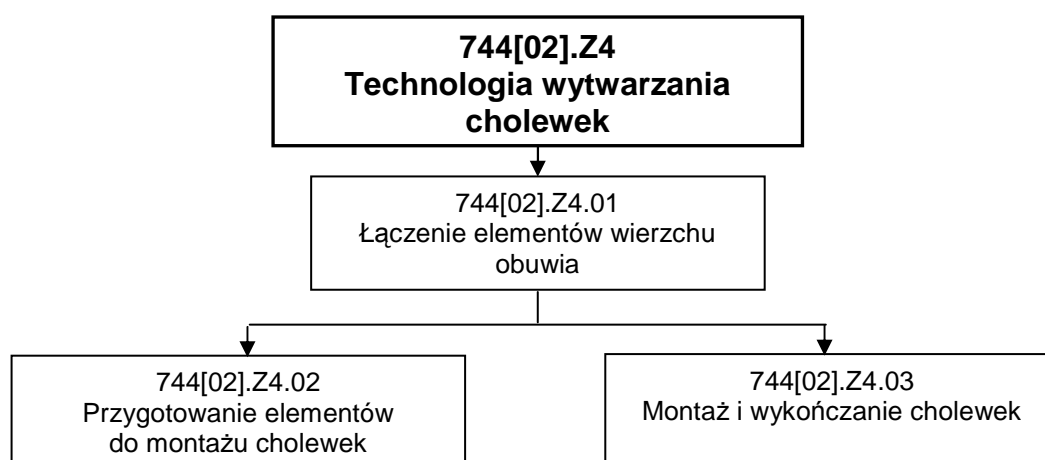
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykonywać połączenia oraz oceniać ich jakość,
- stosować różne metody wytwarzania cholewek,
- określać podstawowe metody łączenia elementów obuwia,
- dobierać połączenia odpowiednio do typu i konstrukcji obuwia oraz stosowanych materiałów,
- stosować różne techniki połączeń,
- określać techniki i technologię wytwarzania cholewek,
- wykonywać cholewki z zastosowaniem różnych technik,
- określać przyczyny wadliwej produkcji cholewek,
- korzystać z literatury specjalistycznej i innych źródeł informacji.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z4.01	Łączenie elementów wierzchu obuwia	16
744[02].Z4.02	Przygotowanie elementów do montażu cholewek	150
744[02].Z4.03	Montaż i wykończanie cholewek	338
	Razem	504

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Borzeszkowscy A. i W., Persz T.: Obuwnictwo przemysłowe. Cz. II. WSiP, Warszawa 1979

Christ J. W.: Technologia obuwia. WSiP, Warszawa 1989

Grabkowski M.: Obuwnictwo, Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M. Technika wytwarzania obuwia. T. I-II. Politechnika Radomska, Radom 2000

Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: Cholewkarstwo. WSiP, Warszawa 1990

Instrukcje wykonywania cholewek. Opisy technologiczne.

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

Czasopisma specjalistyczne.

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744[02].Z4.01

Łączenie elementów wierzchu obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- dobrać parametry połączeń elementów cholewek w zależności od typu, konstrukcji oraz rodzaju stosowanych materiałów,
- określić czynniki wpływające na jakość i wytrzymałość połączeń,
- dobrać igły, nici, ściegi i szwy w zależności od rodzaju łączonych materiałów,
- zastosować kleje w zależności od rodzaju łączonych materiałów i funkcji połączeń,
- dobrać matryce i elektrody do zgrzewania i zdobienia elementów,
- dobrać łączniki sztywne do połączeń konstrukcyjnych i ozdobnych,
- wykonać połączenia oraz określić ich wytrzymałość,
- określić wady powstające w procesie łączenia elementów oraz sposoby ich usuwania.

2. Materiał nauczania

Metody i techniki łączenia elementów wierzchów obuwia.

Szycie: rodzaje ścięgów, proces tworzenia, rodzaje oraz zasady doboru szwów, igieł i nici, technika oraz parametry szycia.

Klejenie: dobór i przygotowanie klejów, technologia klejenia, parametry procesu klejenia.

Zgrzewanie: zasady zgrzewania, szwy zgrzewane, dobór matryc i elektrod, technika zgrzewania, parametry procesu zgrzewania.

Połączenia sztywne: dobór łączników konstrukcyjnych i ozdobnych, zasady i techniki łączenia.

Błędy procesu łączenia elementów, przyczyny powstawania błędów, sposoby usuwania.

Kryteria doboru techniki łączenia.

Bezpieczeństwo i higiena pracy. Ochrona przeciwpożarowa.

Ochrona środowiska.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie ścięgów i szwów oraz igieł i nici do określonego materiału i operacji technologicznej.
- Dobieranie oraz przygotowanie kleju do określonego materiału i operacji technologicznej.
- Dobieranie parametrów zgrzewania do określonego materiału i operacji technologicznej.

- Dobieranie konstrukcyjnych i ozdobnych łączników sztywnych do określonego materiału i typu obuwia.
- Wykonywanie połączeń materiałów obuwniczych oraz określanie ich wytrzymałości.
- Określanie przyczyn powstawania błędów procesu łączenia elementów oraz sposobów ich usuwania.
- Dobieranie techniki łączenia odpowiednio do typu obuwia i funkcji połączenia.

4. Środki dydaktyczne

Modele, eksponaty, przekroje: próbki szwów łączących i ozdobnych, przekroje szwów łączących, fazy tworzenia ściegu, narzędzia i materiały do łączenia elementów obuwia.

Filmy dydaktyczne, foliogramy, programy komputerowe: techniki montażu elementów obuwia.

Programy komputerowe dotyczące prowadzenia i kontroli procesów technologicznych.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Normy polskie i międzynarodowe.

Instrukcje dotyczące procesu szycia i zgrzewania.

Instrukcje stosowania klejów i klejenia.

Instrukcje dotyczące łączenia elementów z zastosowaniem łączników sztywnych.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących procesów łączenia elementów obuwia z zastosowaniem różnych technik wykonania. Program jednostki modułowej dotyczy konstrukcyjnych i ozdobnych połączeń nierozłącznych stosowanych w procesie wytwarzania cholewek.

W wyniku realizacji programu jednostki uczniowie powinni opanować umiejętności montażu przygotowanych elementów zgodnie z dokumentacją technologiczną. Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach pracy.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia, wyposażonej w stanowiska do montażu elementów cholewki. Wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych.

Połączenia należy wykonywać na próbkach laboratoryjnych, które posłużą również do określenia wytrzymałości złącza. Liczebność grupy uczniów powinna być odpowiednia do liczby stanowisk pracy.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziom opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy.

Ocenie powinny podlegać głównie umiejętności określania parametrów i technik wykonania połączeń oraz obliczania ich wytrzymałości. Należy zwracać uwagę na przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów i testów osiągnięć oraz sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy, dotyczącymi połączeń elementów cholewki.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z4.02

Przygotowanie elementów do montażu cholewek

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- określić metody i techniki przygotowania elementów do montażu cholewek,
- wykonać ścienianie elementów na podstawie wykresu ścieniania,
- określić zasady i techniki wzmacniania oraz usztywniania elementów cholewek,
- dobrać sposób wykończania brzegów cholewek,
- dobrać sposób deseniowania i zdobienia elementów cholewek,
- dobrać metodę oznaczania linii szycia, przygotować szablony,
- ocenić sposób i jakość przygotowania części składowych cholewek do montażu według kryteriów technologicznych i ekonomicznych,
- wykonać czynności i operacje technologiczne procesu przygotowania części składowych do montażu cholewek.

2. Materiał nauczania

Zasady ścieniania i dwojenia części składowych cholewki.

Zasady naklejania podnosków, wzmocnień, międzypodszewek.

Zasady nakładania i nalewania podnosków z tworzywa termoplastycznego w systemie bezpośrednim.

Zasady perforowania i przygotowania matryc.

Sposoby wykończania brzegów cholewek: barwienie, opalanie, zawijanie, nadcinięcie, lamowanie, wypustkowanie.

Techniki deseniowania i zdobienia elementów cholewek.

Sposoby oznaczania linii szycia oraz przygotowania szablonów.

Ocena jakości przygotowania elementów cholewek według kryteriów technicznych i ekonomicznych.

3. Ćwiczenia

- Wykonywanie czynności związanych z przygotowaniem części składowych do montażu cholewek.
- Określanie parametrów ścieniania i dwojenia.
- Wzmacnianie i usztywnianie elementów cholewek.
- Przygotowanie matryc i podkładów do perforowania.
- Przygotowanie szablonów do oznaczania linii szycia.
- Oznaczanie linii szycia na elementach cholewki.
- Naklejanie elementów wzmacniających i usztywniających cholewkę.
- Dobieranie technik wykończania brzegów cholewki.

- Stosowanie technik deseniowania i zdobienia.
- Ozdabianie elementów określonymi technikami.
- Montowanie funkcjonalnych i zdobniczych elementów cholewek.
- Ocenienie przygotowania elementów według kryteriów technicznych i ekonomicznych.
- Wykonywanie i ocenianie operacji związanych z przygotowaniem elementów do montażu cholewek.

4. Środki dydaktyczne

Przekroje: wykresy ścieniania części składowych cholewek.

Schematy procesu przygotowania elementów do montażu cholewek.

Urządzenia pomiarowe i kontrolne.

Modele i szablony do oznaczania linii szycia.

Matryce i podkłady do perforowania i deseniowania elementów.

Filmy, foliogramy: technika przygotowania elementów cholewek.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Zestawy norm (PN, EN).

Instrukcje wytwarzania cholewek.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności dotyczących przygotowania elementów do montażu cholewek.

W pierwszej kolejności uczniowie powinni opanować umiejętności posługiwania dokumentacją technologiczną oraz identyfikowania elementów. Następnie należy kształtować umiejętności dotyczące przygotowania oraz oceny elementów do montażu cholewek. W trakcie realizacji programu jednostki należy stosować rzeczywiste elementy cholewek obuwia.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 2-3 osobowe. W trakcie wykonywania ćwiczeń należy zwracać uwagę na kształtowanie umiejętności identyfikowania oraz oceny jakości elementów cholewek.

Realizacja zadań związanych z wykonywaniem operacji technologicznych dotyczących przygotowania elementów do montażu cholewek powinna odbywać się w warsztatach szkolnych lub w zakładach obuwniczych.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń i innych zadań praktycznych należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy, dotyczącymi oceny jakości elementów oraz ich przygotowania do montażu cholewek.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy brać pod uwagę wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z4.03

Montaż i wykończanie cholewek

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- rozróżnić systemy oraz metody montażu i wykończania cholewek,
- dobrać parametry operacji technologicznych procesu montażu i wykończania cholewek,
- zastosować różne techniki łączenia elementów podszewek i wierzchów,
- dokonać montażu różnego rodzaju cholewek,
- zastosować techniki wygładzania i wzmacniania szwów,
- zamontować funkcjonalne i zdobnicze elementy cholewek z zastosowaniem różnych technik wykonania,
- dobrać sposoby łączenia cholewek z podpodeszwami lub wyściółkami do niekonwencjonalnych systemów montażu obuwia,
- przygotować materiały pomocnicze do montażu i wykończania cholewek,
- posłużyć się dokumentacją technologiczną w procesie montażu i wykończania cholewek,
- wykonać procesy zdobienia i wykończania zmontowanych cholewek,
- skontrolować przebieg procesu produkcyjnego,
- ocenić jakość wykonania operacji technologicznych,
- określić przyczyny wadliwej produkcji cholewek, zastosować działania profilaktyczne.

2. Materiał nauczania

Zasady sporządzania zestawienia materiałów pomocniczych.

Techniki wytwarzania cholewek.

Techniki łączenia elementów podszewki i wierzchu cholewki.

Techniki łączenia wierzchów z podszewkami.

Sposoby wygładzania i wzmacniania szwów.

Zasady montażu funkcjonalnych i zdobniczych elementów cholewek.

Techniki zdobienia cholewek.

Techniki łączenia cholewek z wyściółkami.

Sposoby wykończania i sznurowania cholewek.

Błędy procesu wytwarzania cholewek, przyczyny powstawania, sposoby usuwania.

Ocena jakości montażu cholewek.

3. Ćwiczenia

- Sporządzanie wykazu materiałów pomocniczych stosowanych do szycia cholewek.
- Łączenie elementów wierzchu i podszewek cholewki.
- Łączenie wierzchów z podszewkami cholewki.
- Wygładzanie i wzmacnianie szwów.
- Montowanie funkcjonalnych i zdobniczych elementów cholewek.
- Zdobienie cholewek różnymi technikami.
- Łączenie cholewek z wyściótkami.
- Wykończanie i sznurowanie cholewek.
- Wykonywanie operacji procesu montażu i wykończania różnego typu cholewek.
- Identyfikowanie błędów w procesie wytwarzania cholewek.
- Określanie przyczyn powstawania błędów oraz sposobów ich usuwania.
- Ocenianie jakości wykonania cholewek.

4. Środki dydaktyczne

Modele próbek szwów łączących i ozdobnych.

Ekspozyty dotyczące procesu montażu i wykończania cholewek.

Narzędzia do montażu i wykończania cholewek.

Filmy dydaktyczne i foliogramy dotyczące technik montażu i wykończania cholewek.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Zestawy norm (PN, EN).

Instrukcje szycia, klejenia, zgrzewania.

Instrukcje wykonania różnego typu cholewek.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów podstawowych umiejętności dotyczących montażu i wykończania cholewek z zastosowaniem różnych technik wykonania. Montaż cholewek powinien odbywać się na podstawie dokumentacji technologicznej. W trakcie wykonywania zadań praktycznych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w warsztatach szkolnych lub w zakładach produkcyjnych. Liczebność grupy uczniów powinna być dostosowana do liczby stanowisk pracy.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych,
- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy, dotyczącymi montażu i wykończenia cholewek.

W końcowej ocenie pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z5

Technologia montażu i wykończania obuwia

1. Cele kształcenia

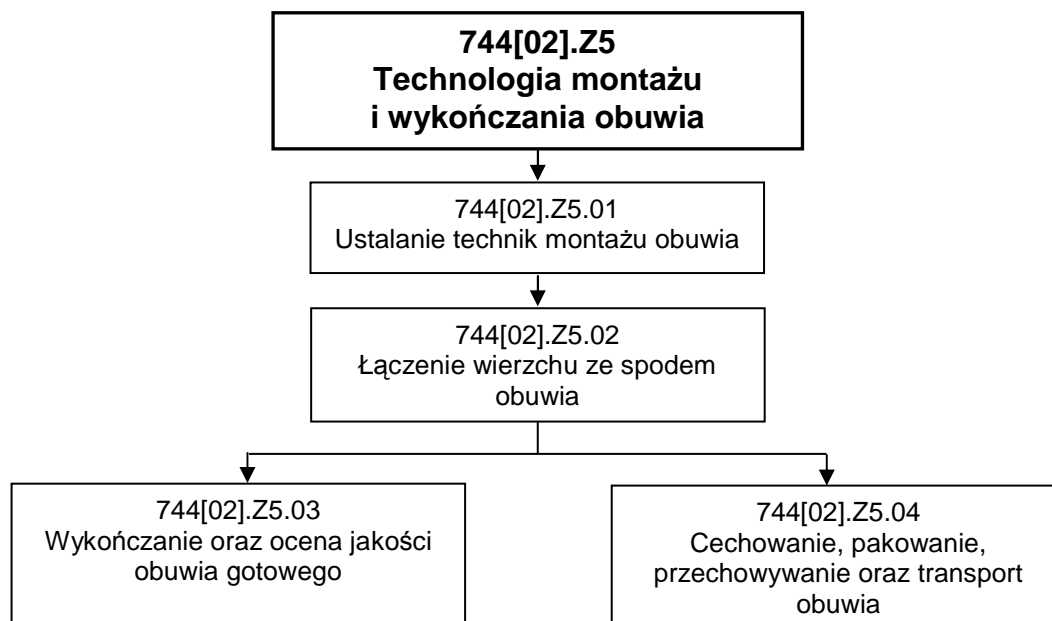
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- charakteryzować systemy ćwiekowania,
- stosować różne systemy i techniki ćwiekowania,
- interpretować zjawiska zachodzące podczas procesu ćwiekowania i utrwalania kształtu cholewek,
- dobierać rozwiązania technologiczne procesu ćwiekowania,
- dokonywać ćwiekowania cholewek różnymi technikami,
- utrzymywać kształt zaćwiekowanych cholewek,
- stosować różne systemy montażu obuwia,
- określać procesy montażu obuwia różnymi systemami,
- wykonywać operacje technologiczne montażu obuwia różnymi technikami,
- określać metody i techniki wykończania obuwia,
- dobierać metody i środki wykończania obuwia,
- klasyfikować i oceniać jakość obuwia,
- wykonywać operacje i zabiegi technologiczne związane z wykończaniem obuwia,
- dokonywać klasyfikacji obuwia,
- przestrzegać zasad pakowania, przechowywania i transportu wyrobów,
- pakować obuwie zgodnie z wymaganiami odbiorcy,
- wykonywać obuwie i usługi naprawcze na indywidualne zlecenia.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z5.01	Ustalanie technik montażu obuwia	24
744[02].Z5.02	Łączenie wierzchu ze spodem obuwia	482
744[02].Z5.03	Wykończanie oraz ocena jakości obuwia gotowego	50
744[02].Z5.04	Cechowanie, pakowanie, przechowywanie oraz transport obuwia	20
	Razem	576

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Borzeszkowscy A. i W., Persz T.: Obuwnictwo przemysłowe. Cz. II. WSiP, Warszawa 1979

Christ J. W.: Technologia obuwia. WSiP, Warszawa 1989

Grabkowski M.: Obuwnictwo. Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M.: Technika wytwarzania obuwia. T.I-II. Politechnika Radomska, Radom 2000

Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: Cholewkarstwo. WSiP, Warszawa 1990

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń

Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744[02].Z5.01

Ustalanie technik montażu obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- scharakteryzować systemy montażu obuwia,
- sporządzić rysunki przekrojów poprzecznych obuwia montowanego różnymi systemami,
- sporządzić wykaz operacji technologicznych montażu obuwia określonymi systemami,
- określić parametry technologiczne dla danego systemu montażu,
- określić błędy produkcyjne charakterystyczne dla poszczególnych systemów montażu,
- dobrać system montażu dla określonego typu obuwia.

2. Materiał nauczania

Klasyfikacja i charakterystyka systemów montażu obuwia.

Systemy i wielosystemy montażu obuwia: klejony, wtryskowy, przesywany, sandałowy, pasowy, sandałowo-klejony.

Technologia montażu obuwia różnymi systemami i wielosystemami.

Kontrola technologicznych parametrów montażu obuwia.

Błędy produkcyjne charakterystyczne dla systemów montażu obuwia.

Dobór systemu montażu obuwia według kryteriów technologicznych i ekonomicznych.

3. Ćwiczenia

- Sporządzanie rysunków przekrojów poprzecznych obuwia montowanego różnymi systemami i wielosystemami.
- Sporządzanie wykazu czynności technologicznych i pomocniczych montażu obuwia różnymi systemami i wielosystemami.
- Określanie parametrów technologicznych właściwych dla systemu montażu i stosowanych materiałów.
- Ocenianie jakości montażu obuwia różnymi systemami.
- Ocenianie systemów montażu obuwia według określonych kryteriów.
- Dobieranie systemów montażu do różnych typów i rodzajów obuwia.

4. Środki dydaktyczne

Modele i eksponaty kopyt do ćwiekowania cholewek.

Próbki materiałów łączących.

Narzędzia i urządzenia.

Przekroje obuwia montowanego różnymi systemami.

Filmy dydaktyczne, foliogramy: technologie montażu obuwia różnymi systemami.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Zestawy norm (PN, EN).

Instrukcje technologiczne.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki dotyczy różnych rodzajów montażu wierzchu ze spodem obuwia. Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów podstawowych umiejętności dotyczących procesu montażu cholewki ze spodem obuwia, z zastosowaniem poszczególnych technik wykonania.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia wyposażonej w stanowiska do montażu elementów obuwia.

W trakcie realizacji programu jednostki wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych.

Montaż przygotowanych elementów powinien być dokonywany na podstawie dokumentacji technologicznej.

Podczas wykonywania zadań praktycznych należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena osiągnięć dotyczy przede wszystkim stopnia opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Ocenie powinny podlegać głównie umiejętności dotyczące technik i parametrów połączeń, wykonywania połączeń, obliczania ich wytrzymałości, przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów powinna być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,

– obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych. W ocenie końcowej pracy uczniów należy uwzględnić wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć z zadaniami dotyczącymi połączeń nierozłącznych stosowanych w procesie montażu obuwia.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02].Z5.02

Łączenie wierzchu ze spodem obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- ocenić stan techniczny oraz przygotować kopyta do ćwiekowania,
- określić techniki mocowania podpodeszew do kopyta,
- określić techniki łączenia zakładki z cholewką obuwia,
- scharakteryzować czynniki wpływające na proces nawilżania cholewek,
- dobrać parametry i metody nawilżania cholewek,
- wyjaśnić fizyczne i mechaniczne zjawiska zachodzące w procesie ćwiekowania,
- dobrać parametry procesu ćwiekowania,
- określić metody i techniki ćwiekowania cholewek w różnych systemach montażu obuwia,
- przygotować materiały pomocnicze, urządzenia i narzędzia do ćwiekowania,
- wykonać operacje ćwiekowania,
- określić przyczyny i skutki błędów popełnianych w procesie ćwiekowania,
- ocenić jakość ćwiekowania cholewek,
- określić metody i techniki stabilizacji kształtu obuwia,
- zastosować techniki usuwania fałd i zgrubień powstających w procesie ćwiekowania,
- zastosować różne systemy i techniki montażu obuwia,
- dobrać parametry procesu montażu dla różnych systemów obuwia,
- przygotować materiały pomocnicze do montażu obuwia,
- dobrać urządzenia i narzędzia warsztatowe do różnych systemów montażu,
- wykonać operacje technologiczne montażu obuwia,
- określić czynniki warunkujące trwałość połączeń wierzchów ze spodami obuwia,
- skontrolować przebieg procesu montażu obuwia,
- ocenić jakość wykonania operacji montażowych według kryteriów technicznych i ekonomicznych.

2. Materiał nauczania

Zasady przygotowania kopyt i podpodeszew.

Zasady przymocowania podpodeszew do podstawy kopyta.

Zasady i metody nawilżania cholewek.

Zasady wklejania i obciążania zakładek.

Zasady wklejania podnosków z materiałów aktywnych chemicznie.

Techniki ćwiekowania i stabilizacji kształtu cholewek.

Błędy procesu ćwiekowania, przyczyny ich powstawania oraz sposoby usuwania.

Techniki usuwania fałd i zgrubień po ćwiekowaniu.

Montaż obuwia: charakterystyka operacji procesu montażu obuwia różnymi systemami, zasady przygotowania materiałów pomocniczych do montażu, zasady sporządzania zestawienia.

Montaż obuwia różnymi systemami, dobór parametrów technicznych.

Przyczyny i skutki błędów występujących w procesie montażu.

Ocena procesów montażu według kryteriów technologicznych i ekonomicznych.

3. Ćwiczenia

- Sporządzanie wykazu operacji poprzedzających proces ćwiekowania.
- Ocenianie stanu technicznego kopyt.
- Dobieranie kopyt.
- Przymocowywanie podpodeszew do kopyta.
- Łączenie zakładki z wierzchem i podszewką cholewki.
- Nawilżanie cholewek.
- Sporządzanie wykazu czynności technologicznych i pomocniczych procesu ćwiekowania.
- Dobieranie materiałów pomocniczych, urządzeń i narzędzi do zadań produkcyjnych.
- Ćwiekowanie cholewek różnymi technikami.
- Określanie przyczyn błędów procesu ćwiekowania oraz sposobów ich usuwania.
- Wygładzanie fałd i zgrubień zaćwiekowanych brzegów cholewek, wklejanie wypełnień.
- Dobieranie metod i technik stabilizacji kształtu cholewki.
- Dokonywanie oceny jakości procesu stabilizacji.
- Wykonywanie i ocenianie operacji technologicznych procesu ćwiekowania i stabilizacji obuwia.
- Ocenianie operacji technologicznych procesu ćwiekowania.

- Sporządzanie wykazu operacji technologicznych procesu montażu obuwia różnymi systemami.
- Wykonywanie operacji technologicznych procesu montażu obuwia określonym systemem.

4. Środki dydaktyczne

Modele: kopyta do produkcji obuwia, obejmujące piętę i czubek do ćwiekarek, koronki do przepływu kleju termoplastycznego w ćwiekarkach.

Próbki materiałów łączących.

Narzędzia i urządzenia warsztatowe.

Przekroje obuwia montowanego różnymi systemami.

Cholewki ćwiekowane różnymi technikami.

Filmy dydaktyczne, foliogramy: techniki ćwiekowania cholewek, technologia montażu obuwia różnymi systemami.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Zestawy norm (PN, EN).

Instrukcje obsługi i eksploatacji maszyn.

Instrukcje stosowania klejów.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów podstawowych umiejętności dotyczących ćwiekowania i montażu obuwia. W wyniku realizacji programu uczniowie powinni dobierać materiały pomocnicze, urządzenia i narzędzia produkcyjne do ćwiekowania obuwia, ustalać i przygotowywać materiały pomocnicze do montażu obuwia, sporządzać ich zestawienia oraz opisy technologiczne dla różnych systemów montażu określonego wzoru obuwia. Podstawowym zadaniem dla uczniów jest wykonywanie operacji technologicznych procesu montażu obuwia systemem klejonym lub innymi systemami.

Na początku realizacji programu należy zapoznać uczniów z tradycyjnymi systemami montażu, a następnie z systemami współczesnymi, ze zwróceniem szczególnej uwagi na system klejony.

Wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z instruktorem, ćwiczeń praktycznych. Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia. Ćwiczenia i inne zadania praktyczne powinny być wykonywane w warsztatach szkolnych lub w zakładach produkcyjnych, z którymi współpracuje szkoła. Liczebność grupy uczniów powinna być dostosowana do liczby stanowisk pracy.

Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych należy zapoznać uczniów z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena dotyczy przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów powinna być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
 - testów osiągnięć szkolnych,
 - obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych.
- Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[02]Z5.03

Wykończanie oraz ocena jakości obuwia gotowego

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić metody i techniki wykończania obuwia,
- dobrać materiały i środki do wykończania obuwia,
- wykonać operacje czyszczenia, retuszowania, konserwacji i nabłyszczania obuwia,
- ocenić jakość wykonania poszczególnych operacji,
- zakwalifikować obuwie do określonego gatunku,
- określić wpływ wykończenia na jakość, funkcjonalność i estetykę wyrobów obuwniczych,
- określić wpływ jakości wyrobów na ekonomiczne efekty działalności gospodarczej,
- określić zasady rozpatrywania reklamacji.

2. Materiał nauczania

Procesy wykończania obuwia.

Charakterystyka operacji technologicznych procesu wykończania.

Środki do wykończania wierzchów i spodów obuwia.

Dobór i kontrola parametrów procesów wykończania obuwia.

Środki do konserwacji obuwia.

Wpływ wykończenia na jakość i estetykę wyrobu.

Kontrola jakości obuwia.

Procedury rozpatrywania reklamacji.

3. Ćwiczenia

- Ustalanie metod, technik i parametrów procesów wykończania obuwia.
- Dobieranie środków wykończalniczych.
- Klasyfikowanie obuwia według gatunków.
- Wykonywanie operacji procesu wykończania obuwia.
- Ocenianie wpływu wykończenia na jakość, funkcjonalność i estetykę wyrobów.
- Określanie procedur związanych z rozpatrywaniem i załatwianiem reklamacji.

4. Środki dydaktyczne

Urządzenia pomiarowe i kontrolne.

Modele wzorów obuwia.

Materiały, półprodukty i obuwie z widocznymi wadami oraz ich odpowiedniki o najwyższej jakości.

Próbki środków do czyszczenia, retuszowania, konserwacji i nabłyszczania obuwia.

Filmy dydaktyczne, foliogramy: techniki wykończania obuwia, kolorystyka stosowana w obuwnictwie.

Dokumentacje techniczno-technologiczne.

Instrukcje stosowania klejów.

Zestawy norm (PN, EN).

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów podstawowych umiejętności dotyczących wykończania i kwalifikowania obuwia. Uczniowie powinni poznać różne metody i techniki wykończania obuwia. Istotnym zagadnieniem jest posługiwanie się normami dotyczącymi kwalifikowania obuwia do określonego gatunku.

W wyniku realizacji programu jednostki uczniowie powinni opanować umiejętności dotyczące metod wykończania obuwia oraz oceny wpływu wykończenia na jakość, funkcjonalność i estetykę wyrobów. Wskazane jest stosowanie metod nauczania: pokazu z instruktążem, tekstu przewodniego, ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii obuwia w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe. Zadania praktyczne powinny być realizowane w warsztatach szkolnych lub w zakładach obuwniczych.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach. Ocena powinna dotyczyć przede wszystkim poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia.

Kontrola i ocena osiągnięć uczniów powinna być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,

- sprawdzianów praktycznych z zadaniami typu próba pracy, dotyczącymi procesu wykończenia i oceniania obuwia.

W trakcie wykonywania zadań praktycznych należy zwracać uwagę na przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744 [02].Z5.04

Cechowanie, pakowanie, przechowywanie oraz transport obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić zasady cechowania gotowego obuwia,
- zapakować obuwie zgodnie z obowiązującymi zasadami i wymaganiami odbiorcy,
- określić zasady magazynowania przechowywania wyrobów obuwniczych,
- określić zasady transportu wyrobów obuwniczych,
- określić wymagania techniczne dla pomieszczeń i urządzeń do magazynowania i przechowywania obuwia,
- scharakteryzować urządzenia do transportu obuwia gotowego.

2. Materiał nauczania

Zasady cechowania obuwia.

Sposoby pakowania obuwia.

Rodzaje oraz zasady doboru opakowań.

Zasady nanoszenia oznaczeń na wyroby.

Zasady pakowania i magazynowania obuwia.

Wymagania techniczne pomieszczeń i urządzeń magazynowych do przechowywania obuwia.

Urządzenia i środki transportu obuwia.

3. Ćwiczenia

- Cechowanie obuwia.
- Pakowanie obuwia zgodnie z obowiązującymi zasadami i wymaganiami odbiorcy.
- Odczytywanie oznaczeń zamieszczanych na opakowaniach jednostkowych i zbiorczych.

4. Środki dydaktyczne

Normy przedmiotowe.

Wzory etykiet.

Filmy dydaktyczne dotyczące technicznego wyposażenia magazynów oraz sposobu przechowywania wyrobów obuwniczych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów umiejętności związanych z cechowaniem, pakowaniem, przechowywaniem oraz transportem obuwia.

Treści programowe jednostki powinny być realizowane w grupie liczącej do 15 uczniów, a w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

W trakcie realizacji zadań praktycznych należy zwracać uwagę na przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej. Wskazane jest eksponowanie treści kształcenia ściśle związanych z wykonywaniem zawodu.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów ustalonych na początkowych zajęciach.

Kontrola i ocena poziomu opanowania przez uczniów umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia może być dokonywana za pomocą:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
 - testów osiągnięć szkolnych,
 - obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań praktycznych.
- Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na operowanie zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi, stosowanie poprawnej terminologii.

Program jednostki powinien być realizowany z uwzględnieniem metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych. W trakcie realizacji zadań należy zwracać uwagę na przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

W ocenie końcowej pracy uczniów należy uwzględniać wyniki stosowanych sprawdzianów i testów osiągnięć.

Proces sprawdzania i oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[02].Z6

Praktyka zawodowa

1. Cele kształcenia

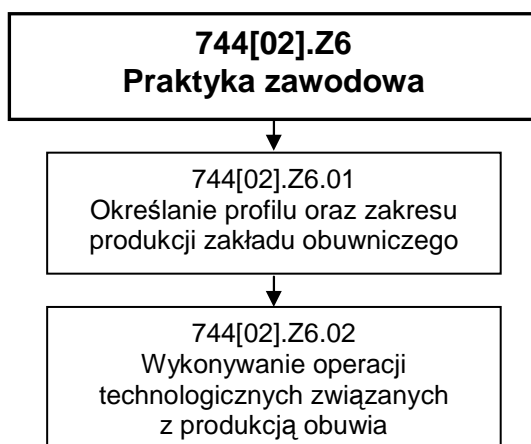
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określać zasady funkcjonowania firmy obuwniczej na rynku gospodarczym,
- użytkować maszyny i urządzenia oraz wykonywać operacje technologiczne związane z rozkrojem materiałów i obróbką elementów obuwia,
- przygotowywać elementy oraz dokonywać montażu cholewek,
- dokonywać montażu oraz wykończania obuwia,
- przestrzegać wymagań dotyczących eksploatacji oraz konserwacji maszyn i urządzeń obuwniczych,
- dokonywać regulacji oraz prostych napraw maszyn i urządzeń,
- posługiwać się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń obuwniczych,
- przestrzegać przepisów regulaminu zakładowego,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[02].Z6.01	Określanie profilu oraz zakresu produkcji zakładu obuwniczego	20
744[02].Z6.02	Wykonywanie operacji technologicznych związanych z produkcją obuwia	100
	Razem	120

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Borzeszkowscy A. i W., Persz T.: Obuwnictwo przemysłowe. Cz. II. WSiP, Warszawa 1979

Christ J. W.: Technologia obuwia. WSiP, Warszawa 1989

Grabkowski M.: Obuwnictwo. Podręcznik dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1992

Grabkowski M.: Technika wytwarzania obuwia. T.I-II. Politechnika Radomska, Radom 2000

Liszka R., Rerutkiewicz J., Uliasz H.: Cholewkarstwo. WSiP, Warszawa 1990

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń

Czasopisma specjalistyczne

Wykaz literatury należy aktualizować w miarę ukazywania się nowych pozycji wydawniczych.

Jednostka modułowa 744[02].Z6.01

Określanie profilu oraz zakresu produkcji zakładu obuwniczego

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić zakres działalności firmy na rynku wytwórczym lub usługowym,
- scharakteryzować strukturę organizacyjną firmy oraz strukturę zatrudnienia zakładu obuwniczego,
- scharakteryzować profil produkcji zakładu,
- scharakteryzować producentów i dostawców materiałów oraz odbiorców wytwarzanych produktów,
- scharakteryzować wyposażenie techniczne zakładu obuwniczego,
- scharakteryzować metody i techniki wytwarzania wyrobów oraz realizacji usług obuwniczych,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Materiał nauczania

Zapoznanie uczniów ze strukturą organizacyjną zakładu obuwniczego.

Poznanie przez uczniów zasad funkcjonowania zakładu w warunkach gospodarki rynkowej.

Poznanie statusu firmy, warunków przyjmowania do pracy oraz praw i obowiązków pracowników i pracodawcy.

Określanie metod i technik wykonania wyrobów oraz wykonania usług obuwniczych.

Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

Zastosowanie dokumentacji technicznej i technologicznej w działalności przedsiębiorstwa.

3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Praktyka zawodowa stanowiąca ostatni etap kształcenia w zawodzie obuwnik, powinna być realizowana pod koniec procesu kształcenia w szkole policealnej. Wskazane jest, aby praktyka była realizowana w zakładach obuwniczych stanowiących potencjalne miejsca zatrudnienia uczniów. Praktyka powinna być organizowana w zakładach produkcyjnych i usługowych wyposażonych we współczesne maszyny i urządzenia obuwnicze.

Celem realizacji programu praktyki jest zastosowanie i pogłębienie umiejętności opanowanych w szkole w rzeczywistych warunkach pracy. Wskazane jest, aby uczniowie wybrali miejsce odbywania praktyki zawodowej. W tym celu powinni nawiązać kontakt z kierownictwem określonego zakładu obuwniczego, zaprezentować poziom i zakres opanowania umiejętności zawodowych oraz ustalić szczegółowy harmonogram praktyki. W tym przypadku szkoła może ograniczyć się do ustalenia szczegółowego programu praktyki oraz zawarcia umowy z zakładem obuwniczym. W uzasadnionych sytuacjach szkoła powinna pośredniczyć w pozyskiwaniu miejsc praktyki dla uczniów.

Realizację programu jednostki modułowej należy traktować w sposób elastyczny. Ze względów organizacyjnych dopuszcza się pewne zmiany związane ze specyfiką zakładu, w którym uczeń odbywa praktykę.

Wskazane jest, aby w trakcie realizacji programu jednostki modułowej uczniowie poznali pracę różnych działów zakładu. Przebieg praktyki zawodowej powinien być dokumentowany przez uczniów w dzienniczkach praktyki.

4. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Kontroli i oceny osiągnięć uczniów dokonuje opiekun praktyki na podstawie obserwacji pracy uczniów podczas realizacji powierzonych zadań oraz analizy zapisów w dzienniczku praktyki.

W ocenie przebiegu praktyki należy uwzględniać:

- przestrzeganie regulaminu pracy,
- samodzielność i jakość wykonania pracy,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wskazane jest, aby na zakończenie realizacji programu jednostki modułowej uczeń przedstawił opiekunowi praktyki sprawozdanie z jej realizacji. W ocenie końcowej pracy uczniów należy uwzględniać wyniki obserwacji wykonania zadań oraz wyniki analizy sprawozdania z realizacji praktyki.

Opiekun praktyki zawodowej powinien wpisać w dzienniczku praktyki ocenę końcową oraz opinię o pracy i postępach ucznia.

Jednostka modułowa 744[02].Z6.02

Wykonywanie operacji technologicznych związanych z produkcją obuwia

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykonać czynności związane z użytkowaniem maszyn i urządzeń obuwniczych,
- wykonać czynności i operacje technologiczne procesu wytwarzania obuwia,
- dokonać regulacji, konserwacji oraz prostych napraw maszyn i urządzeń,
- ocenić prawidłowość działania maszyn i urządzeń obuwniczych,
- dobrać oraz zastosować narzędzia i oprzyrządowanie maszyn i urządzeń,
- dobrać i zastosować przyrządy kontrolno - pomiarowe w trakcie procesów technologicznych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Materiał nauczania

Zapoznanie uczniów z organizacją i wyposażeniem stanowisk pracy.

Uruchamianie, regulowanie oraz konserwacja maszyn i urządzeń obuwniczych.

Wykonywanie operacji technologicznych procesów: rozkroju materiałów, obróbki elementów, szycia cholewek, montażu, wykończania obuwia.

Użytkowanie maszyn i urządzeń, stosowanie narzędzi.

Zastosowanie przyrządów kontrolno-pomiarowych.

Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

3. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest doskonalenie umiejętności opanowanych w szkole, dotyczących wykonywania operacji technologicznych: procesu rozkroju materiałów, obróbki i montażu elementów, szycia, montażu i wykończania obuwia.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany odpowiednio do specyfiki zakładu, w którym uczniowie odbywają praktykę zawodową. Celem uzyskania pełnego obrazu funkcjonowania firmy, wskazane jest poznanie przez uczniów pracy różnych działów zakładu obuwniczego.

Przed przystąpieniem do wykonywania zadań praktycznych opiekun praktyki powinien zapoznać uczniów z regulaminem zakładu oraz z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, obowiązującymi na poszczególnych stanowiskach.

Uczniowie powinni poznać zakres zadań realizowanych na poszczególnych stanowiskach pracy oraz wykonywać operacje technologiczne określone w programie jednostki.

W trakcie realizacji programu praktyki uczeń dokumentuje jej przebieg w dzienniczku praktyki. Na zakończenie realizacji programu jednostki uczniowie opracowują sprawozdanie z przebiegu praktyki.

4. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Kontroli i oceny osiągnięć dokonuje opiekun praktyki zawodowej na podstawie obserwacji pracy uczniów podczas realizacji powierzonych zadań oraz analizy zapisów w dzienniczku praktyki.

W ocenie przebiegu praktyki należy uwzględnić:

- przestrzeganie dyscypliny pracy oraz regulaminu zakładowego,
- jakość i samodzielność wykonania pracy,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Wskazane jest, aby na zakończenie realizacji programu jednostki modułowej uczniowie przedstawili opiekunowi praktyki sprawozdanie z jej realizacji. W sprawozdaniu z przebiegu praktyki powinny być zamieszczane informacje dotyczące struktury zakładu, charakterystyki stanowisk pracy oraz wykonywanych zadań.

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki obserwacji pracy uczniów, przeprowadzonych kontroli oraz wyniki analizy sprawozdania z realizacji praktyki. Opiekun praktyki zawodowej powinien wpisać w dzienniczku praktyki ocenę końcową oraz opinię o pracy i postępach ucznia.