



MINISTERSTWO EDUKACJI
NARODOWEJ



EFSD
EFS

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

744I011/ZSZ/MEN/ 2007.11.06

MODUŁOWY PROGRAM NAUCZANIA

KALETNIK 744[01]

Zatwierdzam

WZAMINISTRA
PODSEKRETARZ STANU

Stanisław Stawinski

Minister Edukacji Narodowej

Warszawa 2007

Autorzy:

mgr inż. Małgorzata Latek
mgr inż. Janina Żurek
mgr inż. Dorota Koprowska

Recenzenci:

dr inż. Marian Grabkowski
dr inż. Jacek Przepiórka

Opracowanie redakcyjne:

mgr inż. Zdzisław Feldo

Korekta merytoryczna:

mgr Anna Wojciechowska

Spis treści

Wprowadzenie	3
I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie	5
1. Opis pracy w zawodzie	5
2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego	7
II. Plany nauczania	14
III. Moduły kształcenia w zawodzie	15
1. Podstawy zawodu	15
Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	18
Charakteryzowanie wyrobów kaletniczych	22
Sporządzanie rysunków technicznych i odręcznych	25
Stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych	29
2. Surowce i materiały kaletnicze	33
Stosowanie surowców skórzanych i skór wyprawionych	36
Stosowanie surowców i materiałów włókienniczych	39
Stosowanie tworzyw sztucznych i materiałów skóropodobnych	43
Stosowanie materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów kaletniczych	47
Ocenianie jakości surowców i materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych	51
3. Proces przygotowania produkcji wyrobów kaletniczych	54
Wykonywanie modeli wyrobów kaletniczych	57
Dokonywanie rozkroju materiałów i przygotowanie elementów do montażu	60
Kalkulowanie kosztów produkcji wyrobów i usług	65
Prowadzenie dokumentacji technologicznej	68
4. Technologia wytwarzania wyrobów kaletniczych	72
Wykonywanie montażu wyrobów	76
Zdobienie i wykończanie wyrobów kaletniczych	81
Ocenianie jakości wyrobów kaletniczych	85
Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych	89
Cechowanie, pakowanie oraz przechowywanie wyrobów kaletniczych	92

Wprowadzenie

Celem kształcenia w szkole zawodowej jest uzyskanie kwalifikacji zawodowych przez absolwenta i przygotowanie go do skutecznego wykonywania zadań zawodowych w warunkach gospodarki rynkowej. Wymaga to dobrego przygotowania ogólnego, opanowania podstawowej wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych oraz prezentowania właściwych postaw zawodowych.

Absolwent współczesnej szkoły powinien charakteryzować się otwartością, wyobraźnią, zdolnością do ciągłego kształcenia i doskonalenia oraz umiejętnością oceny własnych możliwości. Wprowadzenie do systemu szkolnego programów modułowych powinno ułatwić kształtowanie takiej sylwetki absolwenta.

Kształcenie według modułowego programu nauczania charakteryzuje się tym, że:

- cele kształcenia i materiał nauczania wynikają z przyszłych zadań zawodowych,
- przygotowanie ucznia do wykonywania zawodu odbywa się głównie poprzez realizację zadań zbliżonych do tych, które są wykonywane na stanowisku pracy,
- nie ma podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne,
- jednostki modułowe integrują treści kształcenia z różnych dyscyplin wiedzy,
- w szerokim zakresie wykorzystuje się zasadę transferu wiedzy i umiejętności,
- proces uczenia się dominuje nad procesem nauczania,
- programy nauczania są elastyczne, poszczególne jednostki można wymieniać, modyfikować, uzupełniać oraz dostosowywać do poziomu wymaganych umiejętności, potrzeb gospodarki oraz lokalnego rynku pracy,
- umiejętności opanowane w ramach poszczególnych modułów dają możliwość wykonywania określonego zakresu pracy.

Realizacja modułowego programu nauczania zapewnia opanowanie przez uczniów umiejętności określonych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie oraz przygotowuje do kształcenia ustawicznego.

Modułowy program nauczania składa się z zestawu modułów kształcenia w zawodzie i odpowiadających im jednostek modułowych, umożliwiających zdobywanie wiadomości oraz kształtowanie umiejętności i postaw właściwych dla zawodu.

Jednostka modułowa stanowi element modułu kształcenia w zawodzie obejmujący logiczny i możliwy do wykonania wycinek pracy, o wyraźnie określonym początku i zakończeniu, który nie podlega

dalszym podziałem, a jego rezultatem jest produkt, usługa lub istotna decyzja.

W strukturze modułowego programu nauczania wyróżniono:

- 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.

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

Dydaktyczna mapa programu, zamieszczona w założeniach programowo-organizacyjnych, przedstawia schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi oraz określa kolejność ich realizacji. Ma ona ułatwić organizowanie procesu kształcenia.

W programie przyjęto system kodowania modułów i jednostek modułowych, który zawiera następujące elementy:

- symbol cyfrowy zawodu zgodnie z obowiązującą klasyfikacją zawodów szkolnictwa zawodowego,
- symbol literowy, oznaczający grupę modułów:
O – dla modułów ogólnozawodowych,
Z – dla modułów zawodowych,
- cyfrę arabską dla kolejnego modułu w grupie i dla kolejnej wyodrębnionej w module jednostki modułowej.

Przykładowy zapis kodowania modułu:

744[01].O1

744[01] – symbol cyfrowy zawodu: Kaletnik

O1 – pierwszy moduł ogólnozawodowy: Podstawy zawodu

Przykładowy zapis kodowania jednostki modułowej:

744[01].O1.O1

744[01] – symbol cyfrowy zawodu: Kaletnik

O1 – pierwszy moduł ogólnozawodowy: Podstawy zawodu

O1 – pierwsza jednostka modułowa wyodrębniona w module O1: Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

I. Założenia programowo-organizacyjne kształcenia w zawodzie

1. Opis pracy w zawodzie

Zakres umiejętności absolwenta szkoły przygotowanego do zawodu kaletnik daje możliwość zatrudnienia go w zakładach przemysłowych, zakładach usługowo-produkcyjnych i rzemieślniczych w zakresie kaletnictwa oraz zawodów pokrewnych, a także w firmach dystrybucji i handlu wyrobami kaletniczymi.

Absolwent może także prowadzić własną działalność gospodarczą.

Zadania zawodowe

Absolwent szkoły kształcącej w zawodzie kaletnik powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

- wykonywania operacji technologicznych w procesie produkcji wyrobów,
- oceniania stanu technicznego maszyn i urządzeń oraz wykonywanie regulacji i konserwacji,
- wytwarzania wyrobów kaletniczych i innych wyrobów skórzanych, zgodnie z dokumentacją,
- oceniania jakości wyrobów kaletniczych,
- prowadzenia dokumentacji produkcyjnej, ewidencyjnej i rozliczeniowej,
- prowadzenia usług w zakresie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów.

Umiejętności zawodowe

W wyniku kształcenia w zawodzie absolwent powinien umieć:

- rozróżniać materiały podstawowe, pomocnicze i dodatki kaletnicze,
- oceniać i dobierać materiały kaletnicze do wykonywanych wyrobów,
- stosować zasady składowania i magazynowania materiałów i wyrobów kaletniczych,
- dobierać i posługiwać się narzędziami kaletniczymi,
- użytkować maszyny i urządzenia kaletnicze,
- posługiwać się przyrządami i urządzeniami pomiarowymi oraz interpretować wyniki pomiarów parametrów technologicznych,
- wykonywać rysunki techniczne i odręczne,
- modelować wyroby kaletnicze,
- posługiwać się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną związaną z produkcją kaletniczą,
- stosować metody i techniki rozkroju materiałów podstawowych i pomocniczych,
- klasyfikować i wykorzystywać odpady technologiczne z produkcji kaletniczej,
- dobierać materiały pomocnicze i dodatki do produkcji wyrobów kaletniczych,
- wykonywać czynności przygotowawcze do montażu wyrobów,
- dobierać oraz stosować metody i techniki montażu wyrobów,
- montować okucia i elementy zdobnicze,
- dobierać oraz stosować środki, metody i techniki wykończania wyrobów,
- rozpoznawać i eliminować wady materiałowe oraz błędy produkcyjne,
- oceniać jakość, klasyfikować, cechować i pakować wyroby zgodnie z obowiązującymi normami,
- wykonywać usługi w zakresie napraw i renowacji wyrobów oraz realizacji indywidualnych zamówień,
- dokonywać rozliczenia kosztów produkcji i usług,
- wykonywać konserwację narzędzi, maszyn i urządzeń,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- komunikować się z uczestnikami procesu pracy,
- przestrzegać przepisów kodeksu pracy dotyczących praw i obowiązków pracownika i pracodawcy,
- stosować przepisy prawa w zakresie wykonywanych zadań zawodowych,
- korzystać z różnych źródeł informacji,

- udzielać pierwszej pomocy poszkodowanym w wypadkach przy pracy,
- prowadzić działalność gospodarczą.

2. Zalecenia dotyczące organizacji procesu dydaktyczno-wychowawczego

Proces kształcenia według modułowego programu nauczania dla zawodu kaletnik może być realizowany w trzyletniej zasadniczej szkole zawodowej.

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 szkoły do realizacji zadań na typowych dla zawodu stanowiskach pracy.

Ogólne i szczegółowe cele kształcenia wynikają z podstawy programowej kształcenia w zawodzie. Treści programowe zawarte są w module ogólnozawodowym i modułach zawodowych.

Moduły są podzielone na jednostki modułowe. Każda jednostka modułowa zawiera treści stanowiące logiczną całość. Realizacja szczegółowych celów kształcenia jednostek modułowych powinna zapewnić opanowanie umiejętności pozwalających na wykonywanie określonego zakresu pracy. Czynnikiem sprzyjającym kształtowaniu umiejętności zawodowych jest wykonywanie ćwiczeń zaproponowanych w poszczególnych jednostkach modułowych.

Program modułu ogólnozawodowego 744[01].O1 Podstawy zawodu - składa się z czterech jednostek modułowych i obejmuje ogólnozawodowe treści kształcenia z zakresu: przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska, charakteryzowania wyrobów kaletniczych, sporządzania rysunków technicznych i odręcznych, stosowania maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych.

Program modułu zawodowego 744[01].Z1 Surowce i materiały kaletnicze - składa się z pięciu jednostek modułowych obejmujących treści z zakresu: stosowania surowców skórzanych i skór wyprawionych, surowców i materiałów włókienniczych, tworzyw sztucznych i materiałów skóropodobnych, materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów kaletniczych oraz oceniania jakości surowców i materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych.

Program modułu zawodowego 744[01].Z2 Proces przygotowania produkcji wyrobów kaletniczych - składa się z czterech jednostek modułowych i zawiera treści dotyczące: wykonywania modeli wyrobów kaletniczych, dokonywania rozkroju i przygotowania elementów do

montażu, kalkulowania kosztów produkcji wyrobów i usług, prowadzenia dokumentacji technologicznej.

Program modułu zawodowego 744[01].Z3 Technologia wytwarzania wyrobów kaletniczych - składa się z pięciu jednostek modułowych i zawiera treści dotyczące: montażu wyrobów, zdobienia i wykończania wyrobów kaletniczych, i oceniania jakości wyrobów kaletniczych, wykonywania napraw, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych oraz cechowania, pakowania i przechowywania wyrobów kaletniczych.

Wykaz modułów i jednostek modułowych przedstawiono w tabeli.

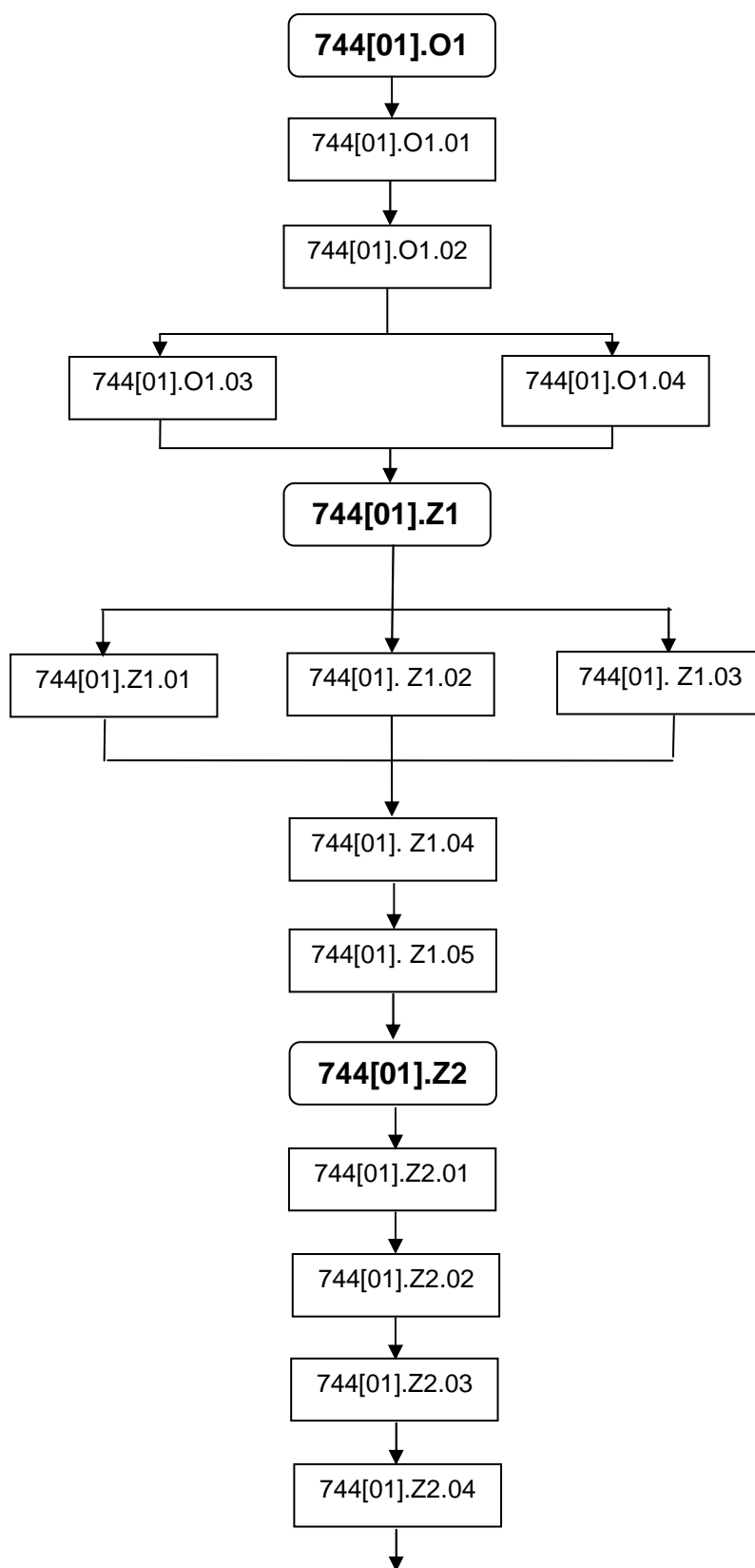
Wykaz modułów i jednostek modułowych

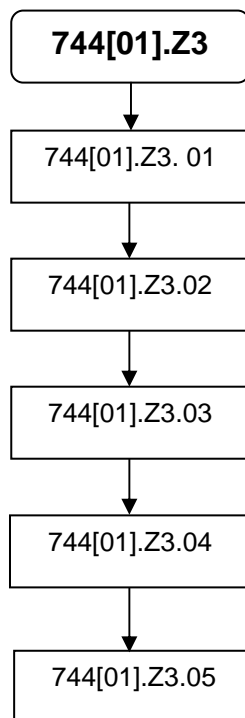
Symbol jednostki modułowej	Nazwa modułu i jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
	Moduł 744[01].O1 Podstawy zawodu	216
744[01].O1.01	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	40
744[01].O1.02	Charakteryzowanie wyrobów kaletniczych	30
744[01].O1.03	Sporządzanie rysunków technicznych i odręcznych	66
744[01].O1.04	Stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych	80
	Moduł 744[01].Z1 Surowce i materiały kaletnicze	252
744[01].Z1.01	Stosowanie surowców skórzanych i skór wyprawionych	60
744[01].Z1.02	Stosowanie surowców i materiałów włókienniczych	46
744[01].Z1.03	Stosowanie tworzyw sztucznych i materiałów skóropodobnych	40
744[01].Z1.04	Stosowanie materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów kaletniczych	56
744[01].Z1.05	Ocenianie jakości surowców i materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych	50
	Moduł 744[01].Z2 Proces przygotowania produkcji wyrobów kaletniczych	720
744[01].Z2.01	Wykonywanie modeli wyrobów kaletniczych	250
744[01].Z2.02	Dokonywanie rozkroju materiałów i przygotowanie elementów do montażu	210
744[01].Z2.03	Kalkulowanie kosztów produkcji wyrobów i usług	100
744[01].Z2.04	Prowadzenie dokumentacji technologicznej	160

	Moduł 744[01].Z3 Technologia wytwarzania wyrobów kaletniczych	648
744[01].Z3.01	Wykonywanie montażu wyrobów	300
744[01].Z3.02	Zdobienie i wykończenie wyrobów kaletniczych	64
744[01].Z3.03	Ocenianie jakości wyrobów kaletniczych	54
744[01].Z3.04	Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych	150
744[01].Z3.05	Cechowanie, pakowanie oraz przechowywanie wyrobów kaletniczych	80
	Razem	1836

Na podstawie wykazu jednostek modułowych sporządzono dydaktyczną mapę programu.

Dydaktyczna mapa programu





Dydaktyczna mapa programu stanowi schemat powiązań między modułami i jednostkami modułowymi oraz określa kolejność ich realizacji. 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 kształcenia modułowego, aktywizujących metod nauczania, pomiaru dydaktycznego oraz 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 pożądane postawy uczniów jak: rzetelność i odpowiedzialność za pracę, dbałość o jej jakość, porządek na stanowisku pracy, poszanowanie dla pracy innych osób, dbałość o racjonalne stosowanie materiałów.

Nauczyciele powinni uczestniczyć w organizacji techniczno-dydaktycznej bazy szkoły oraz aktualizacji programów nauczania. Kształcenie modułowe powinno być realizowane z uwzględnieniem aktywizujących metod nauczania: sytuacyjnej, projektów, tekstu przewodniego oraz ćwiczeń praktycznych.

Prowadzenie zajęć z zastosowaniem aktywizujących metod nauczania wymaga przygotowania 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 określenie 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 z badań umożliwiają dokonywanie niezbędnych korekt w procesie kształcenia.

Badania sumujące powinny być prowadzone po zakończeniu realizacji programów jednostek modułowych. Wyniki badań pozwalają na ocenę stopnia realizacji celów kształcenia.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane w trakcie i na zakończenie realizacji programów jednostek. Umiejętności intelektualne mogą być sprawdzane za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych. Umiejętności praktyczne mogą być sprawdzane za pomocą obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań oraz 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.

Środki dydaktyczne niezbędne do realizacji procesu kształcenia zostały zamieszczone w programach poszczególnych jednostek modułowych. Orientacyjna liczba godzin na realizację programów jednostek modułowych, określona w wykazie modułów i jednostek modułowych, może ulegać zmianie w zależności od stosowanych metod nauczania, środków dydaktycznych oraz aktualnych potrzeb edukacyjnych.

Programy jednostek modułowych wyodrębnionych w poszczególnych modułach powinny być realizowane w różnych formach organizacyjnych w pracowniach i warsztatach szkolnych oraz w zakładach produkcyjnych.

W zintegrowanym procesie kształcenia modułowego nie ma podziału na zajęcia teoretyczne i praktyczne. Formy organizacyjne pracy uczniów powinny być dostosowane do specyfiki treści programowych oraz metod nauczania.

Realizacja programów jednostek modułowych powinna odbywać się w grupie liczącej do 15 osób, uczniowie powinni pracować indywidualnie lub w 3 - 4 osobowych zespołach.

Kształtowanie umiejętności praktycznych powinno odbywać się na odpowiednio wyposażonych stanowiskach pracy w pracowniach oraz w przedsiębiorstwach.

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

W trosce o jakość kształcenia konieczne są systematyczne działania szkoły polegające na:

- pozyskiwaniu nowych środków kształcenia,
- opracowywaniu obudowy dydaktycznej programu nauczania,
- współpracy z zakładami pracy celem aktualizacji treści kształcenia zawodowego, odpowiadających wymaganiom technologii, techniki oraz rynku pracy,
- doskonaleniu nauczycieli w zakresie kształcenia modułowego.

Do prawidłowej realizacji kształcenia w zawodzie szkoła powinna posiadać:

- pracownię materiałoznawstwa,
- pracownię rysunku zawodowego,
- pracownię technologii,
- warsztaty szkolne.

Wskazane jest, aby w standardowym wyposażeniu wszystkich pracowni w środki dydaktyczne i techniczne znalazły się środki multimedialne, w szczególności: rzutniki, odtwarzacze wideo, monitory, projektory, komputery z dydaktycznym oprogramowaniem specjalistycznym.

Wyposażenie warsztatów szkolnych powinno umożliwić wykonanie podstawowych operacji technologicznych. Wskazane jest organizowanie niektórych zajęć w zakładach pracy lub w ścisłej współpracy z nimi. Umożliwi to poznanie nowoczesnego wyposażenia technicznego, innowacji technicznych, a przede wszystkim skorzystanie z doświadczenia praktycznego w rzeczywistych warunkach pracy, co umożliwi podniesienie jakości kształcenia praktycznego.

II. Plany nauczania

PLAN NAUCZANIA

Trzyletnia zasadnicza szkoła zawodowa

Zawód: kaletnik 744[01]

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	6	5	83
2.	Surowce i materiały kaletnicze	7	5	96
3.	Proces przygotowania produkcji wyrobów kaletniczych	20	15	275
4.	Technologia wytwarzania wyrobów kaletniczych	18	14	248
Razem		51	39	702

III. Moduły kształcenia w zawodzie

Moduł 744[01].O1 Podstawy zawodu

1. Cele kształcenia

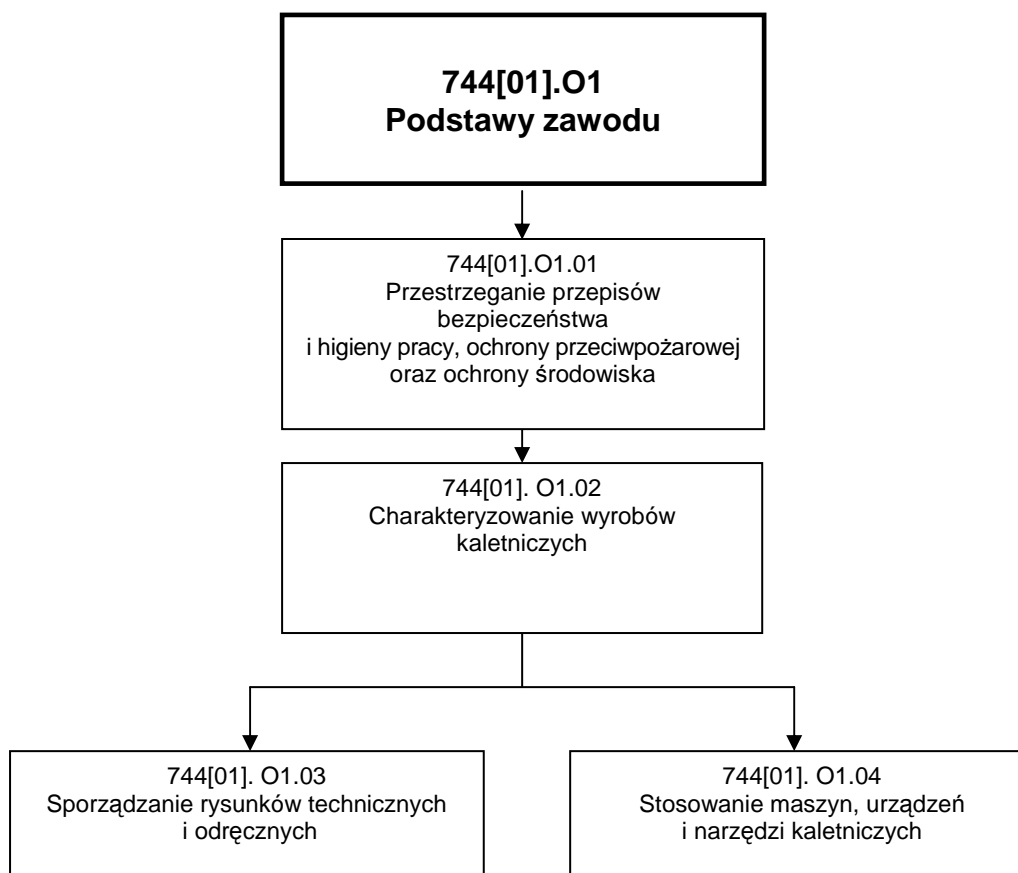
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej,
- stosować przepisy ochrony środowiska,
- organizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- dobierać i stosować odzież ochronną oraz środki ochrony indywidualnej,
- stosować procedury udzielania pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- postępować zgodnie z instrukcją przeciwpożarową w przypadku zagrożenia pożarowego,
- zapobiegać zagrożeniom życia i zdrowia pracowników,
- charakteryzować wyroby kaletnicze,
- rozpoznawać dodatki kaletnicze, określać ich właściwości i zastosowanie,
- posługiwać się rysunkiem zawodowym,
- rozróżniać i klasyfikować narzędzia, maszyny i urządzenia kaletnicze,
- dobierać parametry pracy maszyn i urządzeń kaletniczych,
- określać zasady obsługi urządzeń i przyrządów pomiarowych,
- posługiwać się instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń,
- korzystać z różnych źródeł informacji zawodowej.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[01].O1.01	Przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska	40
744[01].O1.02	Charakteryzowanie wyrobów kaletniczych	46
744[01].O1.03	Sporządzanie rysunków technicznych i odręcznych	50
744[01].O1.04	Stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych	80
	Razem	216

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Brzozowski Cz., Kałuża B., Kosior Z.: Technologia kierunek skórzany. WSiP, Warszawa 1993

Chejtmann S.: Podstawy organizacji procesu produkcyjnego. PWE, Warszawa 1971

Christ J., W.: Kaletnictwo – Podręcznik technologii dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1991

Hansen A.: Bezpieczeństwo i higiena pracy. WSiP, Warszawa 1998

Kazik R., Krawczyk J.: Technologia odzieży. WSiP, Warszawa 1993

Korczak K., Szamańska J.: Rysunek zawodowy dla szkół przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1994

Napora S.: Galanteria ze skóry i tworzyw sztucznych. WPLiS, Warszawa 1962

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

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

Rerutkiewicz J., Tobiszewski A.: Rymarstwo. WPLiS, Warszawa 1956

Turnau I.: Polskie skórnictwo. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1983

Waszkiewiczowie E. i S.: Rysunek zawodowy dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1996

Bezpieczeństwo i ochrona człowieka w środowisku pracy. Ergonomia. CIOP, Warszawa 1999

Bezpieczeństwo pracy i ergonomia. CIOP, Warszawa 1999

Kodeks pracy

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

Jednostka modułowa 744[01].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:

- zastosować podstawowe przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy,
- określić prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy,
- zastosować przepisy ochrony przeciwpożarowej,
- zastosować podręczny sprzęt i środki gaśnicze zgodnie z zasadami ochrony przeciwpożarowej,
- określić czynniki środowiska pracy powodujące zagrożenie zdrowia i życia pracowników,
- określić zasady zapobiegania wypadkom powodowanym przez czynniki środowiska pracy,
- określić zagrożenia występujące podczas stosowania substancji chemicznych,
- zabezpieczyć dostęp do szkodliwych środków chemicznych,
- wyjaśnić znaczenie wentylacji i klimatyzacji pomieszczeń produkcyjnych, biurowych i magazynowych,
- dobrać zabezpieczenia i osłony ruchomych części maszyn oraz urządzeń mechanicznych,
- dokonać analizy instrukcji obsługi maszyn i urządzeń produkcyjnych,
- zastosować sprzęt oraz środki ochrony indywidualnej na poszczególnych stanowiskach pracy,
- określić zagrożenia środowiska powstające podczas wytwarzania wyrobów kaletniczych,
- wyjaśnić znaczenie ochrony środowiska przyrodniczego,
- udzielić pierwszej pomocy osobom poszkodowanym,
- przewidzieć konsekwencje z tytułu naruszenia przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy w trakcie wykonywania zadań zawodowych,
- wyjaśnić zasady zachowania się w razie wypadku przy pracy.

2. Materiał nauczania

Przepisy prawa dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Prawa i obowiązki pracownika i pracodawcy.

Zagrożenia pożarowe, zasady ochrony przeciwpożarowej.

Czynniki środowiska pracy: mikroklimat, skład chemiczny i zanieczyszczenie powietrza, hałas i wibracje.

Zagrożenia chemiczne substancjami aktywnymi oraz roztworami i zestawami roboczymi.

Wentylacja i klimatyzacja pomieszczeń produkcyjnych, biurowych i magazynowych.

Zagrożenia mechaniczne: ruchome części maszyn, ostrza noży.

Znaczenie sprzętu i środków ochrony indywidualnej dla zdrowia i życia pracownika.

Zagrożenia środowiska powstające podczas wytwarzania wyrobów kaletniczych.

Ochrona środowiska przyrodniczego i jej znaczenie dla człowieka.

Instrukcje obsługi maszyn i urządzeń produkcyjnych.

Przewidywanie skutków zagrożeń.

Procedury udzielania pierwszej pomocy.

Zasady kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Wypadki przy pracy.

Zabezpieczanie miejsca wypadku.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie środków ochrony indywidualnej dla pracownika na określonym stanowisku pracy.
- Dobieranie metod zabezpieczenia maszyn i urządzeń.
- Analizowanie instrukcji obsługi maszyn i urządzeń produkcyjnych.
- Wykonywanie sztucznego oddychania na fantomie.
- Udzielanie pierwszej pomocy osobie porażonej prądem elektrycznym.
- Udzielanie pierwszej pomocy osobie z podejrzeniem zatrucia określoną substancją chemiczną.
- Zakładanie opatrunków uciskowych w celu zatamowania różnego rodzaju krwotoków.
- Dobieranie sprzętu i środków gaśniczych w zależności od rodzaju pożaru.
- Stosowanie podręcznego sprzętu i środków gaśniczych do gaszenia pożaru.

4. Środki dydaktyczne

Teksty przewodnie do ćwiczeń.

Kodeks Pracy.

Przepisy dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy w przemyśle skórzanym.

Ilustracje i fotografie obrazujące zagrożenia na stanowiskach pracy w przemyśle kaletniczym.

Fantom do nauki udzielania pierwszej pomocy.
Zestaw środków do nauki udzielania pierwszej pomocy.
Sprzęt przeciwpożarowy.
Odzież ochronna i sprzęt ochrony indywidualnej.
Regulaminy i instrukcje bezpiecznej obsługi maszyn i urządzeń.
Normy, instrukcje i przepisy dotyczące ochrony środowiska.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje zagadnienia dotyczące zasad kształtowania bezpiecznych i higienicznych warunków pracy.

Podczas realizacji programu należy zwrócić uwagę na obowiązki pracownika i pracodawcy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, znaczenie ochrony zdrowia w pracy zawodowej oraz skutki nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej i ochrony środowiska.

Wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania: inscenizacji, metody sytuacyjnej, ćwiczeń praktycznych z zastosowaniem sprzętu i środków ochrony indywidualnej.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w zakładach kaletniczych, warsztatach szkolnych lub odpowiednio wyposażonej pracowni.

Zajęcia należy prowadzić w grupie do 15 osób. Wskazane jest, aby nauczyciel prowadzący zajęcia był specjalistą z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Podstawową metodą nauczania będą ćwiczenia realizowane indywidualnie lub w zespołach 2 - 3 osobowych. Nauczyciel powinien przygotować materiały potrzebne do realizacji ćwiczeń: teksty przewodnie, instrukcje, normy, przepisy prawa. Realizacja ćwiczeń może odbywać się w warunkach rzeczywistych i symulacyjnych.

Konieczne jest uświadomienie uczniom, że zdrowie i życie człowieka oraz jego ochrona w środowisku pracy jest sprawą nadrzędną.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu jednostki, na podstawie określonych kryteriów oceniania.

W procesie sprawdzania osiągnięć uczniów proponuje się stosowanie sprawdzianów ustnych, sprawdzianów pisemnych, testów osiągnięć szkolnych oraz obserwacji pracy uczniów podczas wykonywania zadań.

Wiadomości i umiejętności uczniów niezbędne do realizacji ćwiczeń mogą być sprawdzane za pomocą testów osiągnięć szkolnych.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń, należy zwracać uwagę na:

- przestrzeganie przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska,
- udzielanie pierwszej pomocy zgodnie z przyjętą procedurą,
- stosowanie sprzętu przeciwpożarowego,
- dobór środków ochrony indywidualnej.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

W procesie oceniania osiągnięć uczniów należy stosować obowiązującą skalę ocen.

Jednostka modułowa 744[01].O1.02

Charakteryzowanie wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posłużyć się terminologią dotyczącą wyrobów, części składowych, półproduktów i dodatków kaletniczych,
- rozróżnić rodzaje wyrobów kaletniczych,
- rozróżnić elementy wyrobów kaletniczych,
- rozpoznać części składowe i dodatki w wyrobie kaletniczym,
- określić techniki montażu i wykończenia wyrobów kaletniczych,
- dokonać podziału wyrobów kaletniczych na grupy asortymentowe,
- określić kryteria podziału wyrobów kaletniczych w aspekcie rozwiązań konstrukcyjnych i materiałowych,
- dokonać analizy norm dotyczących wyrobów kaletniczych.

2. Materiał nauczania

Wyroby kaletnicze - elementy wyrobów, dodatki kaletnicze.

Terminologia dotycząca wyrobów kaletniczych.

Charakterystyka asortymentów wyrobów kaletniczych.

Techniki montażu wyrobów kaletniczych.

Normy dotyczące wyrobów kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie wyrobów kaletniczych i ich elementów.
- Rozróżnianie części składowych określonego modelu wyrobu.
- Rozpoznawanie cech kwalifikujących wyroby kaletnicze do grup asortymentowych.
- Dobieranie dodatków kaletniczych do określonych wyrobów.
- Analizowanie norm dotyczących wyrobów kaletniczych.
- Ocenianie jakości wyrobów kaletniczych z uwzględnieniem przeznaczenia i zastosowanych materiałów.

4. Środki dydaktyczne

Plansze poglądowe, foliogramy i makiety obrazujące wyroby, części składowe, dodatki kaletnicze.

Elementy składowe wyrobów kaletniczych.

Narzędzia i przyrządy warsztatowe.

PN - ISO.

Modele wyrobów.

Wyroby kaletnicze z poszczególnych grup asortymentowych.

Elementy zdobnicze wyrobów kaletniczych.
Okucia metalowe.
Żurnale, katalogi i prospekty wyrobów kaletniczych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące charakterystyki wyrobów kaletniczych.

Podczas realizacji programu jednostki należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaje wyrobów, ich elementy, przeznaczenie oraz techniki montażu i wykończania wyrobów kaletniczych.

W pracy nauczyciela powinny znaleźć zastosowanie następujące metody nauczania: wykład informacyjny, dyskusja dydaktyczna, pokaz z objaśnieniem oraz ćwiczenia.

Należy stosować grupową formę pracy uczniów, w grupach do 15 osób. Praca w grupie wpływa na większą efektywność kształcenia oraz na zdobywanie przez uczniów umiejętności ponadzawodowych, takich jak: komunikowanie się, współpraca w zespole.

Zajęcia powinny się odbywać w pracowni technologii wyposażonej w niezbędne pomoce dydaktyczne. Podczas realizacji programu wskazane jest organizowanie wycieczek dydaktycznych do przedsiębiorstw produkujących różnorodny asortyment wyrobów kaletniczych.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być prowadzone systematycznie podczas realizacji programu jednostki modułowej, na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny uwzględniać poziom umiejętności przewidzianych w szczegółowych celach kształcenia.

W procesie oceniania należy stosować:

- sprawdziany ustne i pisemne,
- testy osiągnięć szkolnych,
- obserwację pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.

Podczas kontroli i oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, operowanie zdobytą wiedzą, właściwe stosowanie terminologii oraz umiejętność poprawnego wnioskowania.

Podczas obserwacji pracy uczniów wykonywanej w trakcie ćwiczeń należy zwracać uwagę na:

- rozpoznawanie wyrobów kaletniczych,

- posługiwanie się terminologią dotyczącą wyrobów, części składowych, półproduktów i dodatków kaletniczych,
- rozpoznawanie części składowych i dodatków w wyrobach kaletniczych,
- dokonywanie podziału wyrobów kaletniczych na grupy asortymentowe.

Dokonywanie bieżącej oceny osiągnięć uczniów umożliwia korektę popełnianych w trakcie pracy błędów.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów należy uwzględnić poprawność wykonania zadań. Ocenianie powinno być zgodne z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].O1.03

Sporządzanie rysunków technicznych i odręcznych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić rodzaje rysunków technicznych i zasady ich wykonywania,
- dobrać materiały i przybory kreślarskie do rysowania,
- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- posłużyć się przyborami kreślarskimi,
- dobrać rodzaj i grubość linii do określonych rysunków,
- zastosować zasady normalizacji w rysunku,
- opisać pismem technicznym rysunki elementów maszyn, urządzeń i wyrobów kaletniczych,
- wykonać rysunki rozwinięć i przekrojów brył,
- wykonać rzuty aksonometryczne i prostokątne brył,
- sporządzić rysunki przekrojów prostych części maszyn i urządzeń,
- zastosować symbole graficzne w schematach kinematycznych,
- zwymiarować na rysunkach części składowe wyrobów oraz proste części maszyn i urządzeń,
- odczytać rysunki techniczne złożeniowe wyrobów kaletniczych,
- przedstawić w perspektywie zbieżnej figury, bryły i wyroby kaletnicze,
- wykonać odręczne rysunki brył i wyrobów kaletniczych,
- zastosować zasady kolorystyki i kompozycji w projektowaniu wyrobów kaletniczych,
- dobrać barwy do projektowanych wyrobów,
- zaprojektować ornamenty w wyrobach kaletniczych,
- określić wielkości i proporcje wyrobów odpowiednio do przeznaczenia,
- określić kierunki mody dotyczące wyrobów kaletniczych, na podstawie analizy żurnali, czasopism i pokazów,
- zastosować różne techniki kopiowania rysunków żurnalowych,
- zastosować techniki projektowania wyrobów kaletniczych,
- wykonać projekty wyrobów kaletniczych z uwzględnieniem aktualnej mody oraz wzorów historycznych i ludowych.

2. Materiał nauczania

Rysunek zawodowy w przemyśle kaletniczym.

Rodzaje i zasady wykonywania rysunków technicznych.

Materiały i przybory kreślarskie.

Organizacja stanowiska pracy.

Normalizacja w rysunku zawodowym.
Wymiary arkuszy, tabliczki i podziałki rysunkowe.
Rodzaje i grubość linii rysunkowych.
Znormalizowane pismo techniczne - pochyłe.
Kreślenia linii prostych, konstrukcja kątów, figur płaskich.
Rysunki brył.
Rzuty ukośne, prostokątne.
Podstawowe prawa perspektywy.
Wymiarowanie.
Podstawy kolorystyki.
Znaczenie i zastosowanie barw w rysunku zawodowym.
Techniki wykonywania i odczytywania rysunków.
Kopie rysunków żurnalowych.
Rysunek odręczny z pamięci i z natury wyrobów kaletniczych.
Projekty wyrobów kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Przygotowanie arkuszy rysunkowych różnych formatów.
- Zastosowanie różnych grubości linii podczas wykonywania rysunków.
- Pisanie pismem pochyłym.
- Kreślenie konstrukcyjne linii równoległych i prostopadłych.
- Konstruowanie figur płaskich.
- Rzutowanie ukośne figur płaskich i brył geometrycznych.
- Wymiarowanie części składowych i wyrobów kaletniczych.
- Rysowanie w perspektywie zbieżnej wyrobów kaletniczych.
- Dobieranie barw o różnych temperaturach i walorach do określonych wyrobów kaletniczych.
- Szkicowanie wyrobów kaletniczych i ich części z zachowaniem proporcji.
- Projektowanie wyrobów kaletniczych z zastosowaniem symetrii i asymetrii w układach zdobniczych.

4. Środki dydaktyczne

Filmy, plansze i schematy dotyczące rysunku zawodowego.
Modele figur i brył geometrycznych.
Modele wyrobów kaletniczych i ich elementów.
Normy polskie z zakresu rysunku technicznego i wykonanych prac.
Czasopisma zawodowe, żurnale, albumy.
Próbki materiałów: skór, tworzyw skóropodobnych, materiałów włókienniczych i pasmanterii.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki jest kształtowanie umiejętności odczytywania i sporządzania rysunków technicznych i instruktażowych dotyczących wytwarzania wyrobów kaletniczych. Uczniowie podczas zajęć poznają różne rodzaje pisma technicznego i układów litericznych, dobierają materiały i przybory do wykonywania rysunków technicznych, wykonują rysunki w skali.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni rysunku zawodowego wyposażonej w stoły i przybory kreślarskie, materiały rysunkowe oraz środki dydaktyczne.

Program jednostki powinien być realizowany takimi metodami jak: pokaz z objaśnieniem, ćwiczenia oraz metoda projektów. Podstawową metodą nauczania powinny być ćwiczenia indywidualne wykonywane w grupie do 15 osób.

Organizując miejsce pracy ucznia należy zwrócić uwagę na rozmieszczenie materiałów i przyborów rysunkowych, oświetlenie oraz postawę ucznia podczas pracy.

Podczas wykonywania układów litericznych i rysunku technicznego szczególną uwagę należy zwrócić na poprawność wykonywania zadań.

W procesie nauczania treści kształcenia powinny być aktualizowane zgodnie z postępem technicznym, technologicznym oraz zmianami w zakresie mody.

Po wykonaniu zadania prace można zaprezentować na wystawie klasowej.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych celów kształcenia powinny być oceniane na podstawie określonych kryteriów.

W procesie oceniania zaleca się stosować sprawdziany praktyczne oraz obserwację czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń. Proponuje się również stosowanie testów osiągnięć szkolnych. Zadania w teście mogą być otwarte (krótkiej odpowiedzi, z luką) lub zamknięte (wielokrotnego wyboru, na dobieranie, typu prawda – fałsz), mogą dotyczyć rodzajów rysunków technicznych oraz zasad wymiarowania rysunków.

Obserwując czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń należy zwrócić uwagę na:

- organizację stanowiska pracy,
- szkicowanie elementów wyrobów,
- stosowanie przyborów kreślarskich,
- stosowanie oznaczeń na rysunkach,

- opisywanie i wymiarowanie rysunków,
- estetykę wykonanego rysunku lub projektu oraz umiejętność prezentacji,
- samodzielność i terminowość wykonania pracy.

Dokonywanie bieżącej oceny osiągnięć ucznia umożliwia korektę popełnianych w trakcie pracy błędów.

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien być realizowany na podstawie określonych kryteriów, zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].O1.04

Stosowanie maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu mechaniki: praca, moc, energia, tarcie i jego rodzaje oraz sprawność maszyn,
- rozróżnić maszyny i urządzenia stosowane w procesach technologicznych,
- sklasyfikować maszyny i urządzenia w zależności od budowy, zasady działania i zastosowania praktycznego,
- rozróżnić części maszyn,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania maszyn stosowanych w kaletnictwie,
- określić podstawowe i specjalne wyposażenie maszyn,
- rozróżnić parametry techniczne maszyn,
- określić zastosowanie mechanizmów maszyn,
- odczytać schematy kinematyczne maszyn,
- wyjaśnić pojęcia tolerancji i pasowania części maszyn,
- scharakteryzować typy i rodzaje połączeń, wskazać ich zastosowanie,
- wyjaśnić działanie łożysk, osi, wałów, sprzęgieł, hamulców i przekładni oraz określić ich zastosowanie,
- rozróżnić napędy i sterowanie: hydrauliczne, pneumatyczne i elektryczne,
- określić rolę zabezpieczeń stosowanych w maszynach i urządzeniach,
- scharakteryzować instalacje elektryczne oraz wyposażenie przeciwporażeniowe,
- określić zasady eksploatacji, czyszczenia i bieżącej konserwacji maszyn i urządzeń,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej dotyczące maszyn i urządzeń kaletniczych.

2. Materiał nauczania

Podstawowe pojęcia mechaniki: praca, moc, energia, tarcie i jego rodzaje, sprawność maszyn.

Klasyfikacja maszyn i urządzeń kaletniczych.

Części maszyn.

Parametry techniczne maszyn – wymiary gabarytowe, wydajność i moc maszyn.

Mechanizmy maszyn – rodzaje i zastosowanie.

Tolerancja i pasowanie w budowie maszyn.

Napęd i sterowanie hydrauliczne.

Silniki elektryczne.

Instalacje elektryczne.

Osie, wały, czopy i łożyska – rodzaje i zastosowanie.

Sprzęgła i hamulce – budowa, rodzaje i zastosowanie.

Połączenia rozłączne i nierozłączne.

Przekładnie mechaniczne – klasyfikacja i charakterystyka.

Wpływ konstrukcji i metod eksploatacji maszyn na bezpieczeństwo pracy.

Zasady użytkowania i konserwacji maszyn i urządzeń.

3. Ćwiczenia

- Rozróżnianie maszyn stosowanych w kaletnictwie.
- Rozróżnianie części maszyn oraz mechanizmów stosowanych w maszynach i urządzeniach produkcyjnych.
- Analizowanie pracy mechanizmów i elementów roboczych maszyn szwalniczych.
- Rozróżnianie rodzajów połączeń.
- Rozróżnianie przekładni.
- Rysowanie schematów przenoszenia ruchu obrotowego i przekładni.
- Analizowanie budowy i zasady działania silnika elektrycznego.
- Dobieranie środków do konserwacji maszyn kaletniczych.

4. Środki dydaktyczne

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

Modele maszyn szwalniczych stosowanych w kaletnictwie.

Foliogramy przedstawiające oprzyrządowanie maszyn szwalniczych.

Plansze i tablice przedstawiające części maszyn oraz mechanizmów.

Schematy kinetyczne maszyn, napędów, mechanizmów i instalacji elektrycznych.

Katalogi maszyn i urządzeń stosowanych w kaletnictwie.

Filmy dydaktyczne obrazujące pracę różnych maszyn szwalniczych.

Foliogramy lub prospekty przedstawiające narzędzia, urządzenia i maszyny stosowane w produkcji kaletniczej.

Instrukcje obsługi maszyn.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące maszynoznawstwa ogólnego. Uczniowie powinni nabyć umiejętności rozpoznawania części maszyn, mechanizmów i urządzeń stosowanych w kaletnictwie. Po zakończeniu realizacji programu tej jednostki uczniowie powinni umieć wyjaśnić zastosowanie podstawowych praw mechaniki w działaniu maszyn oraz zasady użytkowania maszyn i urządzeń.

Zajęcia powinny być realizowane w warsztatach szkolnych, w grupie do 15 osób, w zespołach 2-4 osobowych. W procesie kształcenia powinny znaleźć zastosowanie następujące metody nauczania: wykład informacyjny, pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem oraz ćwiczenia.

Wskazane jest prezentowanie filmów dydaktycznych dotyczących budowy i eksploatacji maszyn oraz organizowanie wycieczek dydaktycznych do zakładów kaletniczych.

Opanowanie przez uczniów umiejętności znajdujących się w programie tej jednostki modułowej jest niezbędne do kształtowania umiejętności określonych w celach kształcenia jednostek wyodrębnionych w modułach zawodowych.

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 określonych kryteriów. Podczas kontroli i oceny osiągnięć uczniów należy sprawdzać umiejętności operowania zdobytą wiedzą, zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie pojęć technicznych, poprawność wnioskowania.

W procesie oceniania wskazane jest stosowanie:

- sprawdzianów ustnych,
- sprawdzianów pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń.
- Proces oceniania powinien obejmować:
 - diagnozę poziomu wiedzy i umiejętności uczniów w trakcie realizacji programu jednostki, pod kątem założonych celów kształcenia,
 - identyfikowanie postępów uczniów w procesie kształcenia oraz trudności w realizacji celów,
 - sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej.

Dokonując oceny osiągnięć uczniów należy zwracać uwagę na:

- operowanie wiedzą z zakresu mechaniki oraz wytrzymałości materiałów,
- klasyfikowanie maszyn i urządzeń w zależności od budowy, zasady działania oraz zastosowania praktycznego,
- rozróżnianie części maszyn,
- wyjaśnianie zasad działania maszyn i urządzeń oraz możliwości ich zastosowania w produkcji wyrobów kaletniczych,
- określanie zasad użytkowania maszyn.

Ocenianie pracy uczniów powinno być dokonywane zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[O1].Z1

Surowce i materiały kaletnicze

1. Cele kształcenia

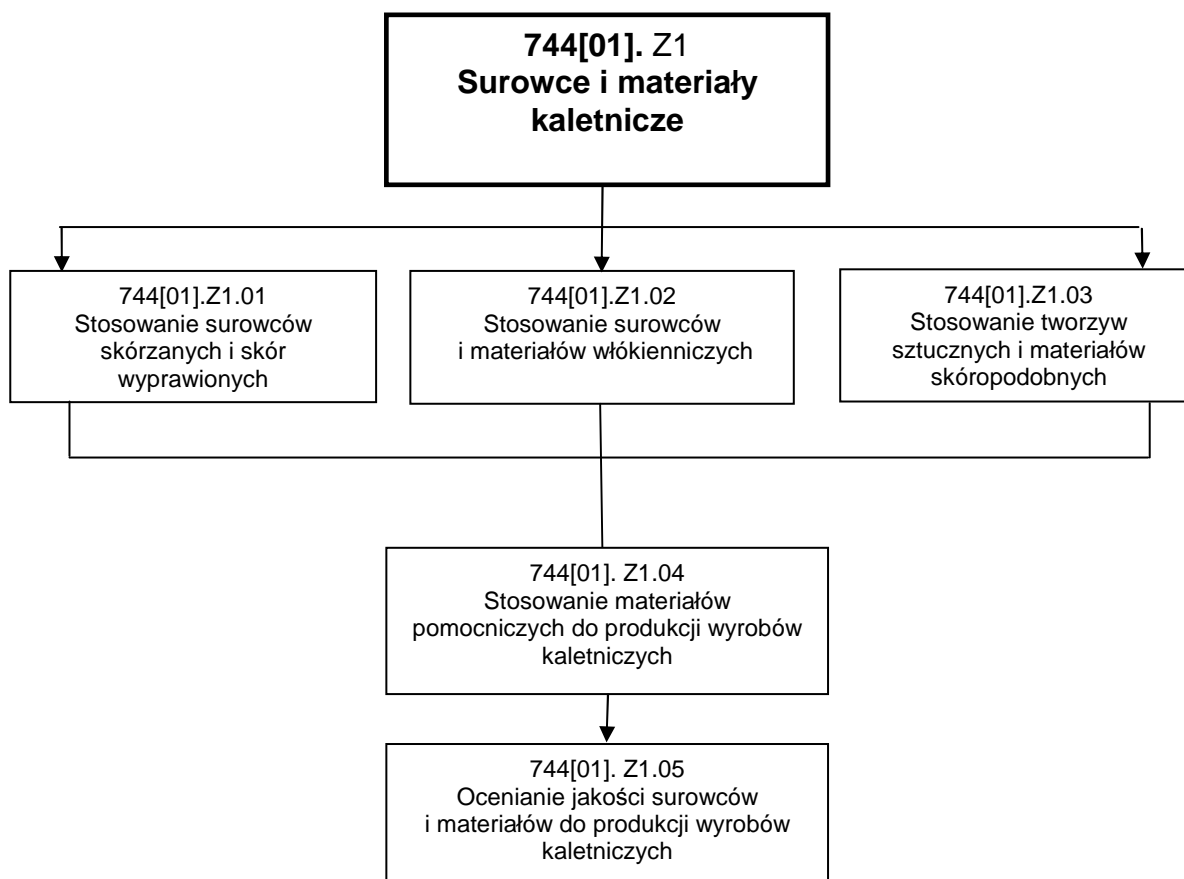
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- rozróżniać materiały kaletnicze,
- dokonywać podziału topograficznego skór i określać ich właściwości,
- rozróżniać skóry wyprawione różnymi metodami,
- rozpoznawać wady i uszkodzenia skór wyprawionych,
- charakteryzować rodzaje skór wyprawionych oraz określać ich przeznaczenie w produkcji asortymentowej wyrobów kaletniczych,
- konserwować i magazynować skóry gotowe,
- posługiwać się normami dotyczącymi klasyfikacji jakościowej i cechowania skór wyprawionych,
- rozróżniać rodzaje tworzyw skóropodobnych, określać ich właściwości i przydatność w produkcji kaletniczej,
- rozróżniać materiały włókiennicze, tkaniny naturalne i syntetyczne,
- określać zastosowanie materiałów włókienniczych w produkcji wyrobów kaletniczych,
- rozpoznawać materiały papiernicze, określać ich właściwości,
- rozpoznawać dodatki kaletnicze, określać ich właściwości i zastosowanie,
- magazynować materiały nieskórzane i dokonywać ich konserwacji,
- rozpoznawać wady materiałów nieskórzanych oraz określać ich wpływ na jakość i trwałość wyrobów,
- charakteryzować materiały pomocnicze stosowane w kaletnictwie,
- określać jakość materiałów pomocniczych na podstawie obowiązujących norm,
- posługiwać się przyrządami i urządzeniami pomiarowymi,
- przeprowadzać podstawowe badania organoleptyczne określające właściwości materiałów,
- określać skład i zastosowanie środków wykończalniczych do wyrobów kaletniczych,
- oceniać jakość materiałów pomocniczych na podstawie badań organoleptycznych,
- stosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska dotyczące pracy z materiałami łatwopalnymi i toksycznymi.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[01].Z1.01	Stosowanie surowców skórzanych i skór wyprawionych	60
744[01].Z1.02	Stosowanie surowców i materiałów włókienniczych	46
744[01].Z1.03	Stosowanie tworzyw sztucznych i materiałów skóropodobnych	40
744[01].Z1.04	Stosowanie materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów kaletniczych	56
744[01].Z1.05	Ocenianie jakości surowców i materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych	50
Razem		252

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Brzozowski Cz., Kałuża B., Kosior Z.: Technologia - kierunek skórzany. WSiP, Warszawa 1993

Christ J., W.: Kaletnictwo. WSiP, Warszawa 1991

Dobrosz K., Matysiak A.: Tworzywa sztuczne. Materiałoznawstwo i przetwórstwo. WSiP, Warszawa 1994

Dobosz K., Matysiak A.: Tworzywa sztuczne. Właściwości i zastosowanie. WSiP, Warszawa 1979

Duda I., Marcinkowska E.: Towaroznawstwo wyrobów skórzanych i futrzarskich, AE w Krakowie, Kraków 2001

Duda I.: Zamienniki skór naturalnych, AE w Krakowie, Kraków 1988.

Napora S.: Galanteria ze skóry i tworzyw sztucznych. WPLiS, Warszawa 1962

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

Persz T.: Materiałoznawstwo dla zasadniczych szkół zawodowych. WSiP, Warszawa 1980

Praca zbiorowa: Tworzywa skóropodobne. WNT, Warszawa 1973
Czasopisma branżowe.

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

Jednostka modułowa 744[01].Z1.01

Stosowanie surowców skórzanych i skór wyprawionych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić rolę skóry u zwierząt,
- wyjaśnić znaczenie skór zwierząt w zaspokajaniu potrzeb człowieka,
- rozpoznać skóry naturalne,
- określić histologiczną, chemiczną i topograficzną budowę tkanki skórnej i włosa,
- scharakteryzować przebieg procesu wyprawy skór,
- wyjaśnić cel wyprawy – garbowania, wykończania i uszlachetniania skór surowych,
- określić rodzaj garbowania i sposób wykończania skór,
- określić wymagania technologiczne dla poszczególnych rodzajów i gatunków skór,
- rozpoznać wady i uszkodzenia skór wyprawionych oraz określić ich wpływ na jakość wyrobów kaletniczych,
- dokonać podziału skór gotowych ze względu na przeznaczenie asortymentowe,
- dobrać środki wykończalnicze w zależności od rodzaju skóry i sposobu wykończenia,
- określić sposoby cechowania skór gotowych,
- określić sposoby pakowania, przechowywania i transportu skór gotowych.

2. Materiał nauczania

Rola skóry w życiu zwierzęcia.

Znaczenie skór zwierząt w zaspokajaniu potrzeb człowieka.

Rodzaje skór surowych.

Budowa histologiczna i chemiczna tkanki skórnej i włosa.

Układ topograficzny skór.

Cel i etapy wyprawy skór.

Przygotowanie skór do garbowania.

Garbowanie właściwe skór – metody i sposoby garbowania.

Wykończanie skór w zależności od przeznaczenia.

Podział i charakterystyka skór gotowych ze względu na przeznaczenie asortymentowe.

Wady i uszkodzenia skór gotowych.

Klasyfikacja jakościowa skór gotowych.
Skóry galanteryjne – podział i charakterystyka.
Magazynowanie, konserwacja i transport skór wyprawionych.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie rodzaju skór surowych po kształcie.
- Rozpoznawanie rodzaju skór po charakterze okrywy włosowej.
- Obserwacja przekroju tkanki skórnej i włosa pod mikroskopem.
- Określanie różnic w budowie tkanki skórnej, włosa i okrywy włosowej skór różnego rodzaju.
- Rozpoznawanie części topograficznych skór.
- Rozpoznawanie metod i etapów wyprawy skór w zakładzie garbarskim.
- Rozpoznawanie asortymentów skór gotowych, określanie metod wyprawy i rodzaju wykończenia.
- Klasyfikowanie jakościowe skór wyprawionych na podstawie obowiązujących norm.
- Określanie sposobów konserwacji skór.
- Określanie warunków magazynowania skór gotowych.

4. Środki dydaktyczne

Mikroskopy z oprzyrządowaniem i lupy.

Grubościomierz.

Mikroskop do określania budowy strukturalnej skóry i włosów.

Zestaw różnych rodzajów skór.

Normy dotyczące klasyfikacji skór surowych i skór wyprawionych.

Normy przedmiotowe i czynnościowe dotyczące skór.

Plansze, filmy, przezrocza przedstawiające: budowę skóry surowej, budowę różnych rodzajów włosa, budowę tkanki skórnej i włosa oraz układ topograficzny różnych rodzajów skór, różne rodzaje skór surowych, schemat wyprawy skór.

Próbki skór wyprawionych i wykończonych różnymi metodami.

Próbki skór z różnymi wadami i uszkodzeniami.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje wiedzę o skórze naturalnej jako podstawowym surowcu wykorzystywanym do wykonywania wyrobów kaletniczych. Realizacja programu jednostki powinna rozpoczynać się od charakterystyki budowy fizycznej i chemicznej skóry surowej i określenia znaczenia białka naturalnego, modyfikowanego podczas wyprawy skóry celem zabezpieczenia przed procesami gnicia oraz uzyskania odpowiednich właściwości skór.

Uczniowie powinni nauczyć się rozpoznawać i dobierać skóry na zaplanowane asortymenty wyrobów kaletniczych.

W procesie kształcenia zalecane jest stosowanie następujących metod nauczania:

- pokazu z objaśnieniem,
- tekstu przewodniego,
- ćwiczeń praktycznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać uczniów z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań, obsługą aparatury oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Podczas wykonywania ćwiczeń szczególną uwagę należy zwracać na rozpoznawanie skór, metody badania skór, rozpoznawanie wad i uszkodzeń skór.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowni materiałoznawstwa oraz w zakładach garbarskich i zakładach kaletniczych. Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 15 uczniów, w 2 - 4 osobowych zespołach.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu jednostki modułowej na podstawie określonych kryteriów.

W procesie oceniania osiągnięć uczniów zaleca się stosować sprawdziany ustne i pisemne oraz obserwację czynności uczniów w trakcie wykonywania ćwiczeń.

Podczas kontroli i oceny osiągnięć uczniów należy zwracać uwagę na poprawne posługiwanie się terminologią zawodową, operowanie zdobytą wiedzą oraz praktyczne jej wykorzystanie w czasie wykonywania ćwiczeń.

Szczególną uwagę należy zwracać na rozpoznawanie rodzaju skór oraz sposobu ich wyprawy.

Kontrolę wykonania ćwiczeń należy prowadzić w trakcie i po ich realizacji. Poprawne wykonanie ćwiczeń jest podstawą do uzyskania oceny pozytywnej.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki, należy uwzględnić wyniki sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z1.02

Stosowanie surowców i materiałów włókienniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- dokonać klasyfikacji surowców i wyrobów włókienniczych,
- rozróżnić półprodukty włókiennicze,
- rozróżnić surowce włókiennicze naturalne roślinne i zwierzęce,
- dokonać klasyfikacji włókien naturalnych,
- rozróżnić surowce włókiennicze chemiczne,
- scharakteryzować fizyczne i chemiczne właściwości włókien roślinnych, zwierzęcych i mineralnych,
- wyjaśnić metody otrzymywania włókien z surowców naturalnych i chemicznych,
- określić wpływ właściwości włókien na jakość gotowych wyrobów włókienniczych,
- wyjaśnić pojęcia: przędza, skręt przędzy, numeracja przędzy,
- wyjaśnić metody produkcji tkanin,
- rozróżnić rodzaje splotów w tkaninach,
- scharakteryzować właściwości tkanin,
- rozróżnić wyroby włókiennicze: laminaty, włókniny, filce, dzianiny, plecionki, taśmy,
- dobrać metody identyfikacji włókien,
- przeprowadzić badania organoleptyczne włókien,
- rozróżnić włókna pod mikroskopem,
- przeprowadzić badania właściwości włókien i tkanin,
- określić wskaźniki jakości tkanin,
- określić rodzaje nici, numerację nici, skręty nici, wskaźniki jakości nici,
- określić warunki magazynowania wyrobów włókienniczych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Materiał nauczania

Surowce i półprodukty włókiennicze.

Włókna naturalne – podział i charakterystyka.

Włókna roślinne – otrzymywanie i właściwości.

Włókna pochodzenia zwierzęcego ich pozyskiwanie i właściwości.

Włókna chemicznie modyfikowane.

Włókna syntetyczne – otrzymywanie i charakterystyka.

Przędza, jej otrzymywanie i podział.

Sposoby skręcania przędzy, stopień skrętu.

Numeracja przędzy.

Właściwości przędzy.

Otrzymywanie i klasyfikacja tkanin.

Budowa splotów tkanin.

Właściwości tkanin.

Wskaźniki jakości tkanin: grubość, masa, wytrzymałość na rozrywanie, rozdieranie, wydłużenie maksymalne, odporność wybarwienia na czynniki zewnętrzne oraz odporność na ścieranie.

Produkcja włóknin, dzianin, filców, laminatów, plecionek i taśm.

Metody identyfikacji włókien.

Rodzaje i zastosowanie nici.

Nici używane w produkcji kaletniczej i rymarskiej.

Skręty, numeracja i właściwości wytrzymałościowe nici.

Wykorzystanie wyrobów włókienniczych w przemyśle skórzanym.

Magazynowanie wyrobów włókienniczych.

3. Ćwiczenia

- Rozróżnianie rodzajów materiałów włókienniczych.
- Rozpoznawanie rodzaju włókien na podstawie wyników próby spalania.
- Rozpoznawanie włókien na podstawie badań chemicznych.
- Określanie właściwości różnych materiałów włókienniczych i ich przydatności w produkcji wyrobów skórzanych.
- Porównywanie budowy różnych rodzajów włókien pod mikroskopem.
- Badanie właściwości różnych rodzajów włókien w próbach spalania, odporności na odczynniki chemiczne, wytrzymałości na rozerwanie oraz odporności wybarwienia na czynniki zewnętrzne i tarcie.
- Rozpoznawanie rodzajów skrętów na próbkach nici i przędzy.
- Rozpoznawanie rodzajów splotów na próbkach różnych tkanin.
- Określanie numeracji przędzy i nici.
- Analizowanie wad i uszkodzeń w wyrobach włókienniczych na podstawie norm.
- Określanie warunków magazynowania wyrobów włókienniczych.

4. Środki dydaktyczne

Plansze obrazujące rodzaje włókien naturalnych, chemicznych i nieorganicznych.

Filmy na temat otrzymywania i produkcji surowców włókienniczych, półproduktów i wyrobów włókienniczych.

Zestawy próbek włókien naturalnych, chemicznych i nieorganicznych.

Zestaw nitki z różnych typów włókien.

Wyroby włókiennicze.

Zestawy próbek tkanin i dzianin z włókien naturalnych, chemicznych.
Mikroskopy z oprzyrządowaniem do identyfikacji włókien.
Sprzęt laboratoryjny i zestawy odczynników chemicznych do identyfikacji włókien.
Lupy tkackie.
Zestawy norm.
Katalogi i materiały reklamowe.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące rozróżniania wyrobów włókienniczych, charakteryzowania i klasyfikacji surowców włókienniczych oraz określania ich właściwości.

W procesie dydaktycznym proponuje się stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktążem, tekstu przewodniego oraz ćwiczeń praktycznych. Dominującą metodą nauczania powinny być ćwiczenia.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni materiałoznawstwa. Ćwiczenia należy prowadzić w grupach do 15 osób, z podziałem na zespoły 2 - 3 osobowe. Każdy uczeń powinien mieć możliwość bezpośredniej identyfikacji wyrobów włókienniczych.

Ze względu na różnorodność wyrobów włókienniczych należy zwrócić szczególną uwagę na umiejętność rozróżniania włókien oraz określania ich właściwości.

Wskazane jest, aby uczniowie podczas zajęć korzystali z literatury zawodowej, czasopism, katalogów oraz Internetu, jako źródła pozyskiwania informacji o nowych surowcach włókienniczych i możliwościach ich zastosowania.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu jednostki na podstawie określonych kryteriów.

Wiadomości i umiejętności uczniów niezbędne do realizacji zadań zawodowych mogą być sprawdzone za pomocą sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych.

Umiejętności praktyczne proponuje się sprawdzać poprzez obserwację czynności uczniów podczas realizacji ćwiczeń.

Obserwując pracę uczniów, szczególną uwagę należy zwracać na: stosowanie różnych metod identyfikacji włókien, interpretowanie wyników badań, przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić poziom wykonania ćwiczeń, opracowanie sprawozdań z ćwiczeń, wyniki sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych.

W procesie oceniania osiągnięć uczniów należy przestrzegać ustalonych kryteriów oceniania oraz uwzględnić obowiązującą skalę ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z1.03

Stosowanie tworzyw sztucznych i materiałów skóropodobnych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- rozróżnić surowce i półprodukty do produkcji tworzyw skóropodobnych,
- dokonać podziału tworzyw skóropodobnych ze względu na rodzaj podłoża, sposób wytworzenia, rodzaj powłoki, właściwości fizyczne i przydatność,
- scharakteryzować metody i techniki wytwarzania tworzyw skóropodobnych,
- zbadać właściwości tworzyw skóropodobnych miękkich,
- wyjaśnić pojęcia: tworzywa niehigieniczne i higieniczne,
- określić przydatność tworzyw skóropodobnych w produkcji wyrobów kaletniczych,
- scharakteryzować sposoby wykończania tworzyw skóropodobnych,
- dokonać podziału tworzyw skóropodobnych na gatunki według określonych kryteriów,
- określić warunki magazynowania tworzyw skóropodobnych,
- rozróżnić rodzaje tworzyw sztucznych,
- scharakteryzować chemiczną budowę tworzyw sztucznych,
- dobrać surowce i półprodukty do produkcji tworzyw sztucznych,
- scharakteryzować metody wytwarzania tworzyw sztucznych,
- określić właściwości tworzyw sztucznych,
- określić zalety i wady tworzyw sztucznych,
- scharakteryzować wyroby z tworzyw sztucznych stosowane w kaletnictwie.

2. Materiał nauczania

Tworzywa skóropodobne.

Surowce i materiały do produkcji tworzyw skóropodobnych.

Materiały do wytwarzania podłoża tworzyw.

Surowce do wytwarzania powłok.

Technologia wytwarzania tworzyw skóropodobnych miękkich.

Warstwowa budowa tworzyw skóropodobnych.

Rodzaje tworzyw: niehigieniczne i higieniczne.

Wykończanie tworzyw skóropodobnych miękkich.

Właściwości tworzyw skóropodobnych miękkich: grubość, masa, wytrzymałość na wydłużenie, rozdzieranie, rozwarstwianie, wielokrotne

zginanie, odporność wybarwienia na tarcie, odporność na przepuszczanie wody i powietrza.

Rodzaje i charakterystyka tworzyw skóropodobnych stosowanych w przemyśle skórzanym.

Wady tworzyw skóropodobnych.

Klasyfikacja jakościowa tworzyw skóropodobnych.

Oznaczenia tworzyw skóropodobnych.

Magazynowanie tworzyw skóropodobnych.

Metody otrzymywania tworzyw sztucznych.

Surowce do produkcji tworzyw sztucznych.

Rodzaje tworzyw sztucznych.

Właściwości tworzyw sztucznych.

Tworzywa sztuczne, ich otrzymywanie i zastosowanie w wyrobach kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Określanie technik wytwarzania tworzyw skóropodobnych.
- Rozpoznawanie metod wykończania tworzyw skóropodobnych.
- Określanie właściwości materiałów włókienniczych stosowanych jako podłoże tworzyw skóropodobnych.
- Badanie organoleptyczne właściwości tworzyw skóropodobnych.
- Określanie przydatności tworzyw do produkcji wyrobów kaletniczych.
- Określanie warunków magazynowania tworzyw skóropodobnych.
- Rozpoznawanie różnych tworzyw sztucznych.

4. Środki dydaktyczne

Filmy, plansze i schematy obrazujące produkcję tworzyw skóropodobnych i tworzyw sztucznych.

Schematy budowy i właściwości tworzyw skóropodobnych i tworzyw sztucznych.

Katalogi z próbkami różnych rodzajów tworzyw skóropodobnych i tworzyw sztucznych.

Katalogi próbek tworzyw skóropodobnych i tworzyw sztucznych z wadami.

Normy przedmiotowe dotyczące wymagań i warunków technicznych tworzyw skóropodobnych i tworzyw sztucznych.

Aparatura laboratoryjna do badań właściwości fizycznych tworzyw sztucznych i tworzyw skóropodobnych.

Instrukcje i normy dotyczące prowadzenia badań tworzyw sztucznych i tworzyw skóropodobnych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące właściwości i zastosowania tworzyw sztucznych i tworzyw skóropodobnych stosowanych w produkcji wyrobów skórzanych.

W procesie kształcenia szczególnie zlecane są następujące metody nauczania: pokaz z objaśnieniem, pokaz z instruktążem oraz ćwiczenia praktyczne.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowni materiałoznawstwa wyposażonej w techniczne środki dydaktyczne i aparaturę laboratoryjną do badania właściwości chemicznych i fizycznych tworzyw sztucznych i tworzyw skóropodobnych. Zajęcia powinny odbywać się także w zakładach kaletniczych. Ćwiczenia mogą być prowadzone w grupach do 15 uczniów z podziałem na zespoły 5 osobowe. Badania tworzyw z zastosowaniem aparatury laboratoryjnej uczniowie powinni przeprowadzać indywidualnie pod nadzorem nauczyciela.

Dyskusja dydaktyczna na temat wyników przeprowadzonych badań ułatwi opanowanie wiedzy, zwiększy aktywność uczniów na zajęciach, oraz ułatwi kształtowanie umiejętności porozumiewania się w zespole.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie postępów uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie określonych kryteriów.

W procesie sprawdzania osiągnięć uczniów proponuje się stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych, a przede wszystkim obserwacji czynności ucznia podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych.

W procesie oceniania należy zwracać uwagę na:

- rozpoznawanie rodzajów tworzyw skóropodobnych,
- określanie właściwości tworzyw skóropodobnych,
- badanie organoleptyczne jakości materiałów,
- badanie fizycznych właściwości tworzyw skóropodobnych,
- określanie przydatności tworzyw skóropodobnych do produkcji wyrobów kaletniczych.

Podstawą do osiągnięcia przez ucznia pozytywnej oceny powinno być poprawne wykonanie zadań w określonym czasie. Podczas oceniania osiągnięć uczniów należy również sprawdzać umiejętności operowania zdobytą wiedzą, zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie pojęć technicznych i technologicznych oraz poprawność wnioskowania.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z1.04

Stosowanie materiałów pomocniczych do produkcji wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- rozróżnić materiały pomocnicze stosowane w kaletnictwie do: łączenia elementów, wypełniania i usztywniania, zdobienia i wykończania wyrobów,
- scharakteryzować wyroby papiernicze stosowane w kaletnictwie,
- scharakteryzować wyroby metalowe stosowane w produkcji wyrobów kaletniczych,
- określić zastosowanie środków chroniących metale przed korozją,
- scharakteryzować wyroby drewniane stosowane w produkcji wyrobów kaletniczych,
- określić rodzaje surowców stosowanych w produkcji środków wykończalniczych, czyszczących i renowacyjnych do wyrobów skórzanych,
- rozróżnić środki do wykończania, czyszczenia i renowacji wyrobów kaletniczych,
- określić sposoby zabezpieczania i magazynowania materiałów i środków pomocniczych,
- wyjaśnić pojęcia: klej, połączenie klejowe, powierzchnie klejone,
- scharakteryzować rodzaje i właściwości klejów,
- określić wskaźniki jakości klejów: sucha pozostałość, lepkość, adhezja, kohezja, trwałość klejenia,
- określić jakość i zastosowanie klejów do łączenia elementów wyrobów,
- scharakteryzować rozpuszczalniki organiczne do klejów,
- scharakteryzować kleje stosowane do wyrobów kaletniczych,
- określić zasady transportu i magazynowania klejów,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska na stanowiskach pracy.

2. Materiał nauczania

Surowce i produkcja papieru i tektury.

Właściwości fizyczne i mechaniczne papieru i tektury.

Surowce i produkcja wyrobów metalowych.

Ochrona metali przed korozją.

Rodzaje wyrobów metalowych.

Rodzaje i właściwości drewna.

Wyroby drewniane stosowane w produkcji wyrobów kaletniczych.

Surowce do produkcji środków wykończalniczych, czyszczących i renowacyjnych wyrobów skórzanych.

Otrzymywanie i charakterystyka środków wykończalniczych.

Podział środków wykończalniczych ze względu na skład i zastosowanie.

Magazynowanie materiałów, środków pomocniczych i wykończalniczych stosowanych w wyrobach skórzanych.

Klej i jego zastosowanie w przemyśle skórzanym.

Kryteria podziału klejów ze względu na: pochodzenie, przeznaczenie, technikę klejenia, mechanizmy łączenia i postać technologiczną.

Fazy procesu klejenia.

Wskaźniki określające jakość klejów: sucha pozostałość, lepkość, adhezja, kohezja, trwałość klejenia.

Rodzaje klejów stosowanych w przemyśle skórzanym: kleje rozpuszczalnikowe, kleje lateksowe, wodne kleje dyspersyjne, kleje topliwe.

Rozpuszczalniki organiczne do klejów.

Charakterystyka klejów stosowanych do łączenia elementów wyrobów skórzanych w kaletnictwie.

Magazynowanie i transport klejów.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie wyrobów papierniczych.
- Określanie właściwości i zastosowania papieru i tektury w wyrobach kaletniczych.
- Badanie nasiąkliwości tektury.
- Organoleptyczne badanie właściwości materiałów pomocniczych.
- Rozpoznawanie klejów stosowanych w kaletnictwie.
- Łączenie różnego rodzaju materiałów, z zastosowaniem określonych klejów.

4. Środki dydaktyczne

Plansze obrazujące produkcję papieru i tektury.

Próbki różnych materiałów podstawowych i pomocniczych stosowanych w wyrobach kaletniczych.

Normy i opisy technologiczne materiałów i środków pomocniczych do zdobienia i wykończania wyrobów kaletniczych.

Próbki różnych rodzajów klejów stosowanych w przemyśle kaletniczym.

Charakterystyki i normy przedmiotowe klejów.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące rozpoznawania, dobierania i zastosowania materiałów i środków pomocniczych niezbędnych do produkcji wyrobów kaletniczych oraz wykonywania połączeń klejowych elementów produkowanych wyrobów.

Podczas realizacji programu zaleca się stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, metody tekstu przewodniego oraz ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 15 uczniów, w pracowni materiałoznawstwa, w warsztatach szkolnych i w zakładach produkcyjnych zapewniających odpowiednie warunki bezpieczeństwa i higieny pracy, szczególnie podczas pracy z klejami.

W trakcie realizacji programu należy zwrócić uwagę na znaczenie prawidłowego wykonania produktu finalnego, jego zalet funkcjonalnych i estetyki wykończenia oraz dobór materiałów wykończeniowych i zdobniczych.

Zaproponowane ćwiczenia pozwolą na opanowanie podstawowych umiejętności określania jakości i przydatności materiałów i środków pomocniczych.

Umiejętności nabyte podczas realizacji programu tej jednostki będą niezbędne w dalszym procesie kształcenia zawodowego.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się w sposób systematyczny podczas realizacji programu jednostki modułowej na podstawie określonych kryteriów.

W procesie oceniania osiągnięć uczniów należy stosować: sprawdziany ustne i pisemne, obserwację czynności ucznia podczas realizacji ćwiczeń. Wskazane jest także stosowanie testów osiągnięć szkolnych, zadania w teście mogą być otwarte (krótkiej odpowiedzi, z luką) lub zamknięte (wyboru wielokrotnego, na dobieranie, typu prawda – fałsz).

Podczas oceniania wypowiedzi ustnych, należy brać pod uwagę poprawność merytoryczną i samodzielność w rozwiązywaniu zadań problemowych.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń praktycznych należy prowadzić w trakcie i po ich zakończeniu. Po zakończeniu realizacji ćwiczenia uczniowie powinni samodzielnie sprawdzić wyniki swojej pracy według przygotowanego przez nauczyciela arkusza oceny postępów.

Następnie, według tego samego arkusza nauczyciel ocenia poprawność i jakość wykonanego zadania.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki stosowanych przez nauczyciela sprawdzianów, testów i ćwiczeń praktycznych.

Proces oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z1.05

Ocenianie jakości surowców i materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić znaczenie kontroli przedprodukcyjnej,
- wyjaśnić zasady prowadzenia kontroli przedprodukcyjnej w procesie produkcji wyrobów kaletniczych,
- ocenić jakość surowców i materiałów przy pomocy badań organoleptycznych,
- określić zastosowanie podstawowych przyrządów pomiarowych podczas kontroli przedprodukcyjnej,
- posłużyć się przyrządami pomiarowymi do pomiaru długości, masy, powierzchni, grubości skór i materiałów pomocniczych,
- określić zadania działu kontroli jakości,
- sporządzić dokumentację kontroli jakości,
- zastosować znaki kontroli jakości,
- wykonać badania materiałów podstawowych i pomocniczych,
- posłużyć się normami dotyczącymi jakości surowców i materiałów,
- zinterpretować wyniki badań,
- sporządzić dokumentację kontroli jakości.

2. Materiał nauczania

Kontrola przedprodukcyjna w procesie produkcji wyrobów kaletniczych.

Schemat organizacyjny kontroli jakości.

Badania organoleptyczne.

Zastosowanie znaków kontroli jakości w zależności od gatunku wyrobu lub materiału.

Podstawowe przyrządy pomiarowe: termometr, waga, grubościomierz, planimetr.

Badania jakości materiałów do produkcji wyrobów kaletniczych.

Przyrządy do badania jakości materiałów.

Określenie podstawowych wskaźników stosowanych materiałów.

Analiza wyników badań.

Dokumentacja kontroli jakości surowców kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Ocenianie jakości skór naturalnych przy pomocy badań organoleptycznych.

- Interpretowanie wyników przeprowadzonych badań organoleptycznych.
- Rozpoznawanie znaków kontroli jakości.
- Dokonywanie oceny organoleptycznej tworzyw skóropodobnych.
- Badanie jakości materiałów za pomocą określonych przyrządów.
- Rozpoznawanie wad i uszkodzeń skór naturalnych.
- Dokonywanie oceny organoleptycznej materiałów pomocniczych.

4. Środki dydaktyczne

Plansze, schematy, znaki kontroli jakości.

Zestaw przyrządów kontrolno-pomiarowych.

Instrukcje do prowadzenia kontroli organoleptycznej.

Próbki różnych materiałów podstawowych i pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów skórzanych.

Dokumentacja kontroli jakości.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej zawiera treści dotyczące określania jakości materiałów przeznaczonych na wyroby kaletnicze.

Program jednostki powinien być realizowany następującymi metodami nauczania:

- pokazu z objaśnieniem,
- pokazu z instruktażem,
- tekstu przewodniego,
- ćwiczeń praktycznych.

Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać uczniów z zakresem i rodzajem wykonywanych zadań, obsługą aparatury oraz obowiązującymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowniach: technologii, materiałoznawstwa oraz w warsztatach szkolnych, a także w przedsiębiorstwach produkcyjnych.

Uczniowie powinni pracować w 15 osobowych grupach, podzielonych na zespoły 2–3 osobowe.

Nauczyciel powinien przygotować materiały potrzebne do wykonania ćwiczeń: próbki materiałów podstawowych i pomocniczych, przyrządy kontrolno - pomiarowe.

Umiejętności nabyte podczas realizacji programu tej jednostki będą niezbędne w dalszym procesie kształcenia zawodowego.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie postępów uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie określonych kryteriów.

W trakcie realizacji programu należy oceniać uczniów w zakresie celów kształcenia na podstawie:

- sprawdzianów ustnych,
- sprawdzianów pisemnych (testów osiągnięć szkolnych),
- obserwacji pracy ucznia podczas realizacji zadań.
- Proces oceniania powinien obejmować:
 - diagnozę poziomu wiedzy i umiejętności uczniów pod kątem założonych celów kształcenia,
 - identyfikowanie postępów uczniów w procesie kształcenia oraz trudności w realizacji celów,
 - sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

Podczas kontroli i oceny osiągnięć uczniów należy zwrócić uwagę na poprawne posługiwanie się terminologią zawodową, operowanie zdobytą wiedzą oraz praktyczne jej wykorzystanie w czasie wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń należy prowadzić w trakcie i po ich zakończeniu. Uczeń powinien sam sprawdzić wyniki swojej pracy według arkusza oceny postępów, a następnie to samo – nauczyciel. W ocenie należy uwzględnić poprawność, jakość i staranność wykonania zadania.

W procesie oceniania należy zwracać uwagę na:

- dobór przyrządów pomiarowych niezbędnych do kontroli materiałów,
- sporządzanie dokumentacji kontroli jakości,
- odczytywanie danych z dokumentacji techniczno-technologicznej będących miernikiem kontroli jakości,
- ocenianie jakości materiałów metodą organoleptyczną,
- interpretowanie wyników badań,
- stosowanie znaków kontroli jakości.

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być dokonywane zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Moduł 744[01].Z2

Proces przygotowania produkcji wyrobów kaletniczych

1. Cele kształcenia

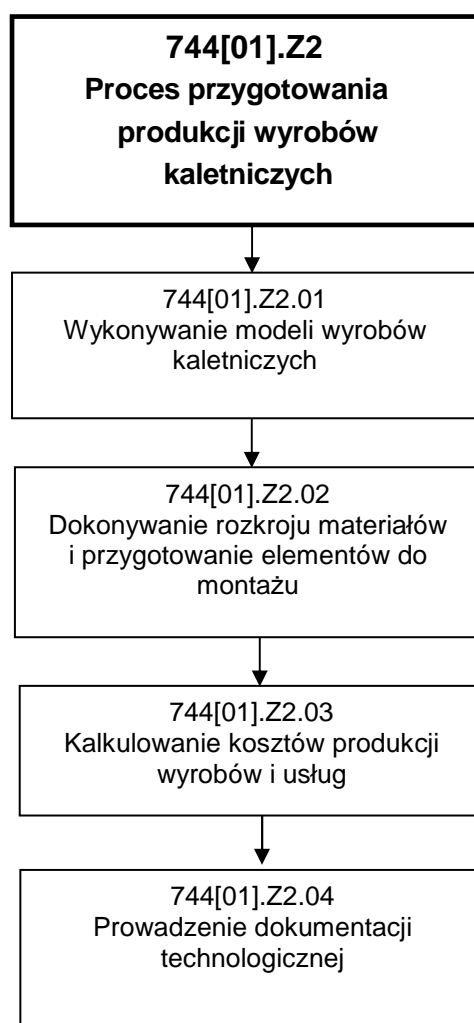
W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wykonywać projekty wyrobów kaletniczych i ich elementów,
- wykonywać pomiary niezbędne do wykonania wyrobu,
- odczytywać dokumentację projektowo-konstrukcyjną wyrobów,
- odczytywać opisy i oznaczenia na rysunkach wykonawczych, montażowych i złożeniowych,
- dobierać materiały do wykonania wyrobów kaletniczych,
- odczytywać dokumentację techniczno-technologiczną produkcji wyrobów kaletniczych,
- modelować wyroby kaletnicze,
- stosować metody i techniki rozkroju materiałów podstawowych i pomocniczych,
- klasyfikować i wykorzystywać odpady technologiczne z produkcji kaletniczej,
- posługiwać się przyrządami i urządzeniami pomiarowymi w modelowaniu wyrobów,
- wykonywać szablony elementów składowych,
- stosować zasady konstrukcji wyrobów,
- kalkulować koszty produkcji,
- rozliczać koszty produkcji i usług,
- dobierać maszyny i urządzenia do rozkroju,
- oceniać stan techniczny maszyn, urządzeń i narzędzi kaletniczych,
- przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowych oraz ochrony środowiska.

2. Wykaz jednostek modułowych

Symbol jednostki modułowej	Nazwa jednostki modułowej	Orientacyjna liczba godzin na realizację
744[01].Z2.01	Wykonywanie modeli wyrobów kaletniczych	250
744[01].Z2.02	Dokonywanie rozkroju materiałów i przygotowanie elementów do montażu	210
744[01].Z2.03	Kalkulowanie kosztów produkcji wyrobów i usług	100
744[01].Z2.04	Prowadzenie dokumentacji technologicznej	160
Razem		720

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Brzozowski Cz., Kałuża B., Kosior Z.: Technologia. Kierunek skórzany.

WSiP, Warszawa 1976

Christ J., W.: Kaletnictwo - podręcznik technologii dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1991

Korczak K., Szymańska J.: Rysunek zawodowy dla szkół przemysłu skózanego.

WSiP, Warszawa 1980

Olszewski A.: Kompozycja plastyczna w projektowaniu obuwia. WSI, Radom 1993

Persz T.: Materiałoznawstwo dla zasadniczych szkół skórzanych. WSiP, Warszawa 1986

Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1980

Pała St.: Maszyny i urządzenia obuwnicze. WSiP, Warszawa 1973

Rerutkiewicz J., Tobiszewski A.: Rymarstwo. WPLiS, Warszawa 1956

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

Jednostka modułowa 744[01].Z2.01

Wykonywanie modeli wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić podstawowe pojęcia z zakresu konstrukcji i modelowania form wyrobów kaletniczych,
- rozróżnić rodzaje modelowania form,
- określić zasady modelowania wyrobów kaletniczych,
- wykonać obliczenia potrzebne do wykreślania form i szablonów wyrobów,
- ustalić wielkość dodatku konstrukcyjnego
- zorganizować stanowisko do modelowania wyrobów,
- dobrać podstawowe przyrządy do modelowania,
- wykonać konstrukcję i modelowanie form podstawowych wyrobów,
- przygotować stanowisko pracy do modelowania,
- posłużyć się nożem modelarskim,
- wykonać elementy wyrobów kaletniczych: klapy, spody, korpusy, rączki, pasy nośne, paski,
- wykonać elementy podszewkowe i usztywnienia,
- odwzorować typowe wyroby kaletnicze,
- zaprojektować podstawowe modele wyrobów kaletniczych,
- wykonać wzorniki do zaprojektowanego wzoru,
- ustalić wielkość naddatków na szwy i zawinięcia,
- określić zasady dokonywania korekty wzorników,
- wykonać makietę wyrobu kaletniczego,
- wykonać prototyp wyrobu kaletniczego i ocenić jego jakość,
- odczytać dokumentację rysunkową,
- odczytać dokumentację projektowo-konstrukcyjną i techniczno-technologiczną wyrobu kaletniczego,
- zastosować normy, warunki techniczne i inne źródła informacji w modelowaniu wyrobów kaletniczych.

2. Materiał nauczania

Zasady konstrukcji i modelowania form wyrobów kaletniczych,

Rodzaje modelowania form wyrobów.

Stanowisko pracy modelarza.

Konstrukcja i modelowanie podstawowych form wyrobów.

Podstawy wykonywania wzorników wierzchu, podszewek i elementów usztywniających.

Podstawy projektowania i modelowania pasków odzieżowych i pasków

do zegarków.

Projektowanie oraz modelowanie rączek i pasów nośnych do toreb, teczek, waliz.

Podstawy projektowania i modelowania saszetek męskich.

Podstawy projektowania i modelowania toreb młodzieżowych.

Podstawy projektowania i modelowania portfeli, portmonetek i etui.

Podstawy projektowania toreb gospodarczych, wizytowych, sportowych.

Podstawy projektowania i modelowania teczek.

3. Ćwiczenia

- Wykonywanie rysunków modeli wyrobów.
- Wykonywanie wzorników do zaprojektowanych wzorów.
- Wykonywanie korekty wzorników.
- Projektowanie i modelowanie podstawowych modeli wyrobów.
- Wykonywanie makiet zaprojektowanych wyrobów.
- Wykonywanie prototypów wyrobów kaletniczych.

4. Środki dydaktyczne

Zestaw makiet i wyrobów kaletniczych.

Plansze, rysunki, schematy wyrobów kaletniczych i ich elementów.

Żurnale, katalogi, prospekty, zdjęcia wyrobów kaletniczych.

Materiały podstawowe i pomocnicze do produkcji wyrobów kaletniczych.

Stoły modelarskie.

Przybory i materiały kreślarskie i modelarskie.

Wzorniki części składowych.

Przyrządy do modelowania.

Normy i dokumentacja techniczno-technologiczna.

Czasopisma z zakresu wzornictwa.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest nabycie przez uczniów umiejętności konstruowania i modelowania form wyrobów kaletniczych.

Podczas realizacji programu jednostki należy wykorzystać wiadomości i umiejętności uczniów nabyte w trakcie realizacji jednostki modułowej: 744[01].O1.03 Sporządzanie rysunków technicznych i odręcznych.

Wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem, metody projektów oraz ćwiczeń praktycznych.

Realizacja programu powinna uwzględniać stopniowe zwiększanie trudności wykonywanych zadań.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni rysunku technicznego lub technologii. Uczniowie powinni pracować w grupach do 15 osób, indywidualnie lub w 2-3 osobowych zespołach.

W trakcie pracy należy umożliwić uczniowi korzystanie z literatury zawodowej i dokumentacji technologicznych.

Na zakończenie realizacji programu jednostki modułowej proponuje się prezentację prac projektowych różnorodnych wyrobów kaletniczych na forum grupy.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie postępów uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć.

Wiedza niezbędna do realizacji zadań praktycznych może być sprawdzana za pomocą testów osiągnięć szkolnych oraz sprawdzianów ustnych i pisemnych.

Umiejętności praktyczne należy sprawdzać obserwując czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń. Szczególną uwagę należy zwracać na posługiwanie się terminologią specjalistyczną, narzędziami i przyborami oraz funkcjonalność i estetykę zaprojektowanego wyrobu, a także jakość wykonanej pracy.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki sprawdzianów pisemnych i ustnych, testów osiągnięć szkolnych, poziom wykonania ćwiczeń praktycznych oraz wykonanie i prezentację projektów.

Ocenianie osiągnięć uczniów powinno być zgodne z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z2.02

Dokonywanie rozkroju materiałów i przygotowanie elementów do montażu

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- sklasyfikować materiały stosowane do produkcji wyrobów kaletniczych,
- rozróżnić rodzaje materiałów i określić ich przeznaczenie w wytwarzaniu wyrobów,
- określić zasady i metody rozkroju skór i innych materiałów,
- sklasyfikować maszyny i urządzenia do rozkroju,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania maszyn do rozkroju,
- zorganizować stanowisko pracy do rozkroju materiałów i przygotowywania elementów do montażu,
- przygotować maszyny do rozkroju skór,
- dobrać maszyny do obróbki elementów,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania maszyn do obróbki elementów,
- ocenić sprawność maszyn i urządzeń,
- ocenić stan techniczny narzędzi,
- wykonać znakowanie i punktowanie elementów,
- rozrysować układ topograficzny skóry,
- rozróżnić kierunki ciągliwości skóry,
- wykonać ręczny i mechaniczny rozkrój skór oraz materiałów nieskórzanych stosowanych w kaletnictwie,
- wykonać rozkrój tworzyw skóropodobnych, tkanin, folii i tworzyw sztucznych różnymi technikami,
- wykonać znakowanie i punktowanie wykrojonych elementów,
- skompletować wycięte elementy,
- zastosować zasady racjonalnej gospodarki materiałami,
- określić przydatność odpadów technologicznych,
- określić czynności technologiczne związane z obróbką elementów,
- dobrać metody obróbki do rodzaju materiału i konstrukcji wyrobu,
- ustalić parametry obróbki,
- wyrównać grubość elementów wyrobów,
- usunąć uszkodzenia mechaniczne i wady w wykrojonych elementach,
- skompletować przygotowane elementy,
- zmagazynować wykrojone elementy,
- wypełnić dokumentację technologiczną rozkroju materiałów,

- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii dotyczące rozkroju materiałów i obróbki elementów wyrobów kaletniczych.

2. Materiał nauczania

Rozkrój skór.

Maszyny i urządzenia krojowni: wycinarki, krajarki, perforowarki, gilotyny, nożyce stołowe, urządzenia do cięcia pasów - budowa, zasada działania, obsługa i konserwacja.

Organizacja i wyposażenie stanowiska do rozkroju ręcznego i maszynowego.

Maszyny i urządzenia do obróbki elementów: dwojarki taśmowe, ścieniarki z niżem cylindrycznym - budowa, zasada działania, obsługa i konserwacja.

Wyposażenie stanowiska do ręcznego wyrównywania grubości i ścieniania brzegów elementów.

Zastosowanie kłoców i wycinaków.

Zasady rozkroju nożem i kołodką.

Zasady i techniki rozkroju skór i materiałów nieskórzanych.

Przygotowanie materiałów do rozkroju.

Ręczny i mechaniczny rozkrój skór.

Rozkrój skór całych, środkowej części skór (szczupaków) i połówek.

Rozkrój skór welurowych i skór zwierząt egzotycznych.

Zasady i techniki rozkroju tworzyw skóropodobnych i tektury.

Zasady i techniki wycinania tkanin, folii i tworzyw sztucznych.

Cel i sposoby znakowania.

Znakowanie przy użyciu wzorników montażowych i przy użyciu matryc.

Przybory do znakowania.

Znakowanie i punktowanie wykrojonych elementów.

Sortowanie i klasyfikacja odpadów.

Ekonomiczny i racjonalny rozkrój.

Profile ścieniania i zasady ich stosowania.

Ustalanie parametrów ścieniania i dwojenia.

Dwojenie elementów wyrobu.

Usuwanie uszkodzeń i wad w wykrojonych elementach.

Kompletowanie elementów.

Magazynowanie i przechowywanie skompletowanych elementów.

Dokumentacja przebiegu rozkroju.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii dotyczące rozkroju materiałów i obróbki elementów wyrobów kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie metod rozkroju do różnych materiałów przeznaczonych na elementy wyrobów kaletniczych.
- Dobieranie maszyn, narzędzi i urządzeń do rozkroju materiałów.
- Dobieranie maszyn, narzędzi i urządzeń do obróbki elementów wyrobów kaletniczych.
- Oznaczanie wad i uszkodzeń na skórach i innych materiałach.
- Rozmieszczanie wzorników na skórach i materiałach nieskórzanych.
- Określanie ilości warstw materiałów do rozkroju.
- Rozróżnianie kierunków ciągliwości skór w różnych częściach topograficznych.
- Wykonywanie ręcznego i maszynowego rozkroju materiałów na elementy wyrobów kaletniczych.
- Ocenianie jakości wykrojonych elementów.
- Znakowanie i punktowanie wykrojonych elementów.
- Ręczne ścienianie i wyrównywanie grubości elementów.
- Rysowanie profili ścieniania i określanie ich zastosowania.

4. Środki dydaktyczne

Katalogi próbek różnych rodzajów i asortymentów skór, tworzyw skóropodobnych, wyrobów włókienniczych i innych materiałów stosowanych w produkcji wyrobów kaletniczych.

Plansze, tablice, foliogramy i makiety obrazujące topografię i kierunki ciągliwości różnych rodzajów skór, zasady i metody rozkroju, schematy ścieniania, schematy maszyn i urządzeń, rodzaje i parametry ścieniania, kompletowanie elementów.

Przyrządy pomiarowe: grubościomierz, planimetr, przymiar liniowy, szablony.

Katalog z próbkami wad i uszkodzeń wyciętych elementów.

Rysunki, fotografie, przezrocza i filmy dydaktyczne dotyczące procesu rozkroju materiałów.

Żurnale, katalogi i materiały reklamowe.

Maszyny, narzędzia i urządzenia stosowane do rozkroju i obróbki elementów wyrobów kaletniczych.

Instrukcje obsługi maszyn.

Normy przedmiotowe.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii dotyczące rozkroju materiałów i przygotowania elementów do montażu.

Czasopisma specjalistyczne.

5. Wskazania metodyczne dla realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące rozkroju elementów wyrobów kaletniczych oraz przygotowania ich do montażu.

Umiejętności nabyte przez uczniów podczas realizacji programu tej jednostki będą niezbędne w dalszym procesie kształcenia zawodowego.

Wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania:

- ćwiczeń praktycznych,
- tekstu przewodniego,
- pokazu z objaśnieniem,
- pokazu z instruktążem.

Zajęcia dydaktyczne należy prowadzić w pracowni technologii i w warsztatach szkolnych, w grupach do 15 osób podzielonych na zespoły 3-5 osobowe.

Podczas realizacji programu jednostki należy zwracać szczególną uwagę na dobór metod i technik rozkroju dostosowanych do różnego rodzaju materiałów oraz odpowiednich maszyn. Przed przystąpieniem do wykonywania ćwiczeń należy zapoznać uczniów z rodzajem wykonywanych zadań, obsługą stosowanych maszyn i urządzeń. Szczególną uwagę należy zwracać na przestrzeganie obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagań ergonomii.

Nauczyciel powinien przygotować materiały potrzebne do wykonania ćwiczeń: instrukcje do ćwiczeń, instrukcje obsługi maszyn, różnego rodzaju materiały do rozkroju oraz maszyny, urządzenia i narzędzia do rozkroju.

Podczas zajęć należy zwrócić szczególną uwagę na dobór techniki rozkroju w zależności od stosowanych materiałów oraz możliwości zastosowania określonych maszyn.

Wskazane jest zorganizowanie wycieczki dydaktycznej do przedsiębiorstwa produkcyjnego wyposażonego w nowoczesne urządzenia do rozkroju skór, tkanin i tworzyw skóropodobnych.

6. Propozycja metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien dostarczać informacji dotyczących zakresu i poziomu opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia programu jednostki modułowej.

W procesie sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów należy stosować:

- sprawdziany ustne i pisemne,
- obserwację czynności ucznia podczas realizacji ćwiczeń.

Podczas oceny osiągnięć uczniów należy również zwracać uwagę na umiejętność operowania zdobytą wiedzą, merytoryczną jakość wypowiedzi oraz właściwe stosowanie terminologii zawodowej.

Proces oceniania powinien obejmować:

- organizację stanowiska pracy,
- dobór odpowiednich narzędzi, maszyn i urządzeń do rozkroju i obróbki elementów z różnych materiałów,
- sprawność i jakość wykonania zadania,
- przestrzeganie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagań ergonomii.

Kontrolę poprawności wykonania zadań należy prowadzić w trakcie i po ich wykonaniu.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania stosowanych przez nauczyciela.

Proces oceniania powinien być realizowany według określonych kryteriów, zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z2.03

Kalkulowanie kosztów produkcji wyrobów i usług

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić rodzaje kalkulacji,
- posłużyć się normami surowcowo-materiałowymi,
- obliczyć zużycie surowców i materiałów pomocniczych,
- obliczyć czas wykonania operacji i całego procesu technologicznego,
- wyjaśnić zasady normowania zużycia materiałów,
- wyjaśnić zasady normowania czasu pracy,
- zastosować klasyfikację i metody ustalania normy czasu pracy,
- dokonać pomiaru czasu pracy oraz udokumentować wyniki,
- sporządzić kalkulację kosztów produkowanych wyrobów kaletniczych,
- obliczyć koszty naprawy wyrobu,
- sporządzić kalkulację kosztów renowacji wyrobów.

2. Materiał nauczania

Rodzaje kalkulacji. Podział kosztów układu kalkulacyjnego.

Koszty materiałów, koszty pracy.

Koszty ogólne: amortyzacja budynków i maszyn, energia, transport, administracja.

Normy zużycia materiałowego w opisach technologicznych produkowanych wyrobów.

Istota i cel normowania czasu pracy.

Klasyfikacja i metody ustalania normy czasu pracy.

Przyrządy i pomoce stosowane do pomiarów czasu pracy.

Dokumentacja norm czasowych.

Koszty naprawy i renowacji wyrobów.

3. Ćwiczenia

- Posługiwanie się przyrządami i pomocami do pomiaru czasu pracy.
- Przeprowadzenie fotografii czasu pracy.
- Przeprowadzanie obserwacji migawkowych.
- Sporządzanie kalkulacji finansowej produkcji określonego wyrobu kaletniczego.
- Obliczanie normy (brutto) zużycia skór na jednostkę wyrobu.
- Obliczanie normy zużycia materiałów płynnych.
- Obliczanie normy (brutto) zużycia skór, tkanin, tworzyw skóropodobnych, nici.
- Sporządzanie kalkulacji finansowej naprawy określonego wyrobu.

4. Środki dydaktyczne

Dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów kaletniczych.

Katalogi materiałów podstawowych i pomocniczych.

Wzory druków do sporządzania kalkulacji kosztów wyrobu.

Normy branżowe, zakładowe.

Przyrządy i narzędzia pomiarowe.

Czasopisma branżowe, katalogi, żurnale.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje tematykę niezbędną do opanowania umiejętności sporządzania kalkulacji kosztów wytwarzania i naprawy wyrobów.

W procesie nauczania-uczenia się wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania: wykładu informacyjnego, pokazu z objaśnieniem oraz ćwiczeń praktycznych.

Wskazane jest, aby uczniowie opanowali w pierwszej kolejności wiedzę na temat obliczania kosztów i na tej podbudowie wykonywali ćwiczenia praktyczne. Podczas realizacji programu jednostki należy zwracać uwagę na normowanie zużycia materiałów, czasu pracy oraz sporządzanie kalkulacji finansowej dla określonego wyrobu.

Zajęcia dydaktyczne należy prowadzić w pracowni technologii i w warsztatach szkolnych, w grupach do 15 osób, podzielonych na zespoły 3 - 4 osobowe.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się systematycznie podczas realizacji programu jednostki modułowej, na podstawie określonych kryteriów. Kryteria oceniania powinny uwzględniać poziom wiadomości oraz zakres opanowania przez uczniów umiejętności założonych w szczegółowych celach kształcenia.

Osiągnięcia uczniów można oceniać na podstawie:

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

Podczas sprawdzianów ustnych należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi i właściwe stosowanie terminologii zawodowej.

Po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej proponuje się przeprowadzenie testu pisemnego z zadaniami zamkniętymi (wielokrotnego wyboru) i otwartymi (krótkiej lub rozszerzonej odpowiedzi).

W ocenie końcowej należy uwzględnić wyniki wszystkich zastosowanych przez nauczyciela metod sprawdzania osiągnięć uczniów.

Jednostka modułowa 744[01].Z2.04

Prowadzenie dokumentacji technologicznej

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić rodzaje dokumentacji,
- scharakteryzować elementy składowe dokumentacji technologicznej,
- określić zasady opracowywania dokumentacji technicznej i technologicznej,
- sporządzić wybrane elementy dokumentacji technicznej i technologicznej gotowego wyrobu,
- scharakteryzować elementy dokumentacji projektowo-konstrukcyjnej,
- wykonać wzorniki dokumentacyjne,
- zaplanować proces produkcji w zależności od rodzaju produkowanych wyrobów,
- ustalić kolejność wykonywania operacji,
- posłużyć się dokumentacją konstrukcyjną i technologiczną w procesach produkcji,
- sporządzić plan układu szablonów na materiale przeznaczonym do rozkroju,
- sporządzić dokumentację wykonawczą wyrobów kaletniczych,
- skorzystać z literatury zawodowej, katalogów i prospektów firm specjalistycznych dotyczących organizacji pracy, nowych technologii i nowego wzornictwa.

2. Materiał nauczania

Rodzaje i zakres dokumentacji stosowanej w produkcji wyrobów kaletniczych.

Opisy i instrukcje technologiczne produkcji wyrobów kaletniczych.

Urządzenia produkcyjne i wymagania materiałowe.

Operacje technologiczne.

Etapy wykonywania dokumentacji techniczno-technologicznej.

Dokumentacja konstrukcji wyrobu kaletniczego.

Rysunki złożeniowe i robocze wyrobu.

Schematy obróbki elementów wyrobu.

Schematy rozmieszczenia maszyn i stanowisk pracy ręcznej.

Schemat organizacji procesu produkcyjnego.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie surowców podstawowych i materiałów pomocniczych na elementy wyrobów gotowych na podstawie opisów technologicznych i norm przedmiotowych.
- Wyszukiwanie informacji dotyczących procesów produkcyjnych wybranych wyrobów w opisach i instrukcjach technologicznych.
- Rozróżnianie rodzajów asortymentów gotowych produktów zgodnie z normami przedmiotowymi.
- Dobieranie maszyn i urządzeń do produkcji zaprojektowanego wyrobu.
- Planowanie operacji i czynności technologicznych przy produkcji różnych wyrobów.
- Wykonywanie opisu technicznego wyrobu.
- Wypełnienie karty wymiarów części składowych.
- Wypełnienie karty materiałów podstawowych, dodatkowych i pomocniczych.
- Sporządzanie planu układu szablonów (rozkładki do rozkroju) na materiale przeznaczonym do rozkroju.
- Wykonywanie rysunków technicznych w określonej skali.
- Wykonywanie karty technologicznej wyrobu.

4. Środki dydaktyczne

Zestawy instrukcji i opisów technologicznych produkcji różnych asortymentów wyrobów kaletniczych.

Normy przedmiotowe materiałów podstawowych i pomocniczych oraz wyrobów gotowych różnych asortymentów.

Normy czynnościowe procesów technologicznych i badań kontroli międzyoperacyjnej.

Normy zużycia surowców podstawowych i materiałów pomocniczych.

Katalogi i prospekty wzorów i wyrobów różnych asortymentów.

Wzory dokumentacji technologicznych i technicznych.

Wzory druków dokumentacji technologicznej.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest kształtowanie umiejętności odczytywania i opracowywania dokumentacji techniczno-technologicznej, dokumentacji dotyczącej zużycia materiałów oraz dokumentacji organizacyjno – produkcyjnej.

W procesie nauczania – uczenia się należy stosować następujące metody nauczania: pokaz z objaśnieniem, dyskusję dydaktyczną, tekst przewodni, metodę projektów oraz ćwiczenia praktyczne.

Wskazane jest, aby uczniowie w ramach opracowywanych projektów

sporządzali dokumentację techniczno – technologiczną wyrobu kaletniczego, dokumentację konstrukcji wyrobu oraz wykonywali układy szablonów w zależności od rodzaju materiału, asortymentu i fasonu wyrobu.

Zajęcia należy prowadzić w pracowniach technologii i materiałoznawstwa, w grupach do 15 osób podzielonych na zespoły 3 - 4 osobowe.

Podczas ćwiczeń należy zwracać uwagę na:

- wykorzystywanie informacji zawartych w opisach i instrukcjach technologicznych,
- planowanie cyklu produkcyjnego z uwzględnieniem wyposażenia technicznego, obsady stanowisk pracy i ustalenia parametrów technologicznych dla wskazanego wyrobu,
- wypełnianie dokumentacji technologicznej,
- planowanie i wprowadzanie nowych wzorów wyrobów.

Uczniowie powinni mieć możliwość korzystania z literatury zawodowej, norm, czasopism, katalogów, instrukcji oraz innych źródeł informacji.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć edukacyjnych uczniów powinno odbywać się systematycznie podczas realizacji programu jednostki modułowej na podstawie ustalonych kryteriów.

Proces sprawdzania i oceniania powinien obejmować:

- diagnozę poziomu wiedzy i umiejętności uczniów z uwzględnieniem założonych celów kształcenia,
- identyfikowanie postępów uczniów w procesie kształcenia oraz rozpoznawanie trudności w realizacji celów,
- sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

Podczas sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów proponuje się stosowanie sprawdzianów ustnych i pisemnych oraz obserwacji pracy uczniów w trakcie ćwiczeń.

Dokonując oceny pracy uczniów należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się dokumentacją techniczno-technologiczną,
- wykonywanie elementów dokumentacji technicznej wzoru wyrobu kaletniczego,
- wykonywanie schematu strukturalnego wyrobu,
- posługiwanie się dokumentacją organizacyjno-produkcyjną,
- poprawność wnioskowania i określania rozwiązań technologicznych.

Kontrolę poprawności wykonania ćwiczeń należy przeprowadzić w trakcie i po ich realizacji. Uczeń powinien sprawdzić wyniki swojej pracy według arkusza oceny postępów.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej, należy uwzględnić wyniki sprawdzianów ustnych i pisemnych, testów osiągnięć szkolnych oraz poziom wykonanych ćwiczeń i projektów.

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

Moduł 744[01].Z3

Technologia wytwarzania wyrobów kaletniczych

1. Cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

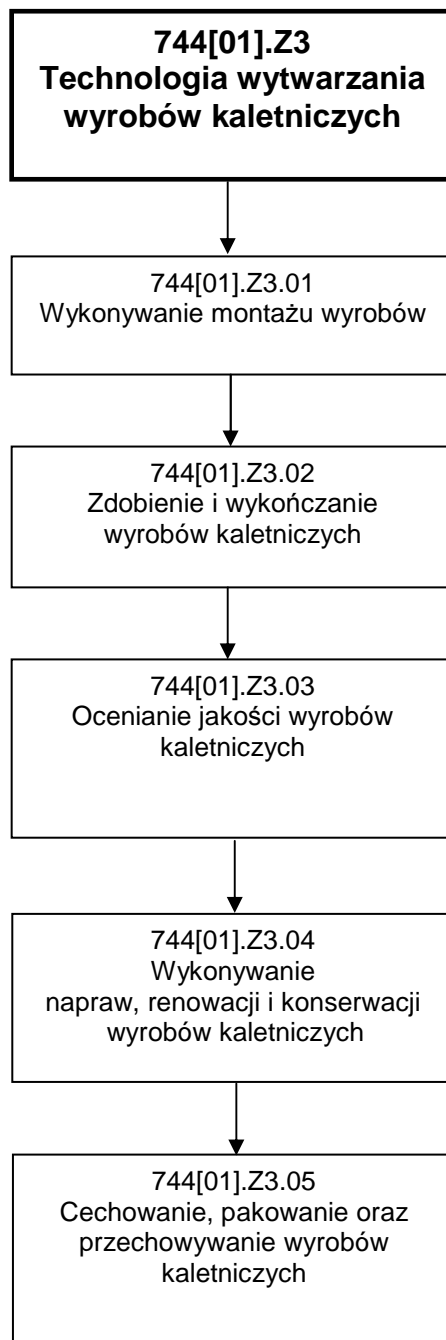
- określać rodzaje wyrobów kaletniczych,
- określać cechy użytkowe wyrobów kaletniczych,
- określać przebieg procesu technologicznego,
- odczytywać dokumentację techniczno-technologiczną i projektowo-konstrukcyjną procesu produkcyjnego,
- wypełniać dokumentację organizacyjną i materiałową,
- dobierać sposoby montażu wyrobów w zależności od materiałów i konstrukcji wyrobów,
- stosować zasady łączenia elementów wyrobów kaletniczych,
- wykonywać ściegi i szwy stosowane przy szyciu ręcznym i maszynowym,
- dobierać rodzaje oraz numerację igieł i nici,
- ustalać parametry szycia,
- wykonywać operacje łączenia elementów z zastosowaniem szycia ręcznego i maszynowego,
- łączyć materiały techniką zgrzewania,
- dobierać kleje w zależności od rodzaju materiału,
- stosować różne techniki klejenia i suszenia,
- określać rodzaje i funkcje okuć w wyrobach kaletniczych,
- dobierać okucia i elementy zdobnicze w zależności od rodzaju materiału, konstrukcji wyrobu i przeznaczenia,
- stosować techniki montażu okuć i elementów zdobniczych, oceniać jakość montażu,
- rozróżniać metody i techniki wykończania wyrobów,
- wykonywać wyroby kaletnicze z pełnowartościowych materiałów oraz odpadów technologicznych,
- dobierać materiały, wzory i techniki wykonywania usług,
- rozpoznawać wady materiałów,
- określać przyczyny błędów produkcyjnych,
- usuwać wady materiałowe i błędy produkcyjne,
- wykonywać naprawy, renowacje i modyfikacje wyrobów kaletniczych,
- dobierać narzędzia, maszyny i urządzenia do wykonywania poszczególnych operacji technologicznych,
- określać wymagania techniczno-użytkowe elementów składowych

- wyrobów kaletniczych,
- wykonywać operacje technologiczne w procesie produkcji wyrobów kaletniczych,
- stosować normy dotyczące jakości wyrobów,
- pakować wyroby w opakowania jednostkowe i zbiorcze,
- stosować zasady kontroli międzyoperacyjnej procesów wytwórczych wyrobów kaletniczych, oraz kontroli jakości gotowych wyrobów,
- sortować i klasyfikować wyroby kaletnicze,
- znakować gotowe wyroby kaletnicze zgodnie z obowiązującymi normami,
- sporządzać dokumentację badań organoleptycznych oraz klasyfikacji jakościowej wyrobów gotowych,
- określać zasady przechowywania i transportu wyrobów gotowych,
- stosować przepisy 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[01].Z3.01	Wykonywanie montażu wyrobów	300
744[01].Z3.02	Zdobienie i wykończanie wyrobów kaletniczych	64
744[01].Z3.03	Ocenianie jakości wyrobów kaletniczych	54
744[01].Z3.04	Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych	150
744[01].Z3.05	Cechowanie, pakowanie oraz przechowywanie wyrobów kaletniczych	80
	Razem	648

3. Schemat układu jednostek modułowych



4. Literatura

Brzozowski Cz., Kałuża B., Kosior Z.: Technologia. Kierunek skórzany. Warszawa, 1976

Christ J., W.: Kaletnictwo - podręcznik technologii dla ZSZ. WSiP, Warszawa 1991

Godlewski M: Poradnik dla mechaników. WSiP, Warszawa 1970

Kazik R., Krawczyk J.: Technologia odzieży. WSiP, Warszawa 1993

Korczak K., Szymańska J.: Rysunek zawodowy dla szkół przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1980

Pała S.: Maszyny i urządzenia obuwnicze. WSiP, Warszawa 1973

Persz T.: Materiałoznawstwo dla techników przemysłu skózanego. WSiP, Warszawa 1980

Persz T.: Materiałoznawstwo dla zasadniczych szkół skórzanych. WSiP, Warszawa 1980

Rerutkiewicz J., Tobiszewski A.: Rymarstwo. WPLiS, Warszawa 1956

Turnau I.: Polskie skórnictwo. Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław 1983 WSiP

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

Jednostka modułowa 744[01].Z3.01

Wykonywanie montażu wyrobów

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- rozróżnić sposoby montażu wyrobów w zależności od ich konstrukcji i rodzaju zastosowanych materiałów,
- zorganizować stanowiska pracy do montażu wyrobów kaletniczych,
- dobrać metody, techniki i parametry klejenia elementów składowych wyrobów,
- dobrać kleje do łączenia elementów w zależności od rodzaju i właściwości materiałów,
- określić zasady przygotowania oraz nanoszenia klejów,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania powlekarek klejem,
- nanieść klej na płaszczyzny i brzegi elementów wyrobów,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania suszarek: promiennikowej konwekcyjnej, szafkowej,
- dobrać techniki suszenia powłok klejowych,
- rozróżnić ściegi i szwy stosowane przy szyciu ręcznym i maszynowym,
- dobrać ściegi i szwy do rodzaju materiału i konstrukcji wyrobu,
- sklasyfikować maszyny do szycia,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania maszyn szyjących,
- określić podstawowe i specjalne wyposażenie maszyn szyjących,
- dokonać regulacji maszyn szyjących,
- odczytać schemat kinematyczny maszyn szyjących,
- przygotować maszynę do pracy,
- określić zasady czyszczenia i bieżącej konserwacji maszyn szyjących,
- określić rodzaje oraz numerację igieł i nici,
- określić parametry ścięgów, nici i igieł do szycia maszynowego,
- zastosować technikę szycia maszynowego,
- wykonać różnego rodzaju szwy i ściegi maszynowe,
- zakończyć szwy,
- dobrać narzędzia i przybory do szycia ręcznego,
- zszyć ręcznie elementy wyrobów z zastosowaniem różnych ścięgów,
- zinterpretować zjawiska zachodzące podczas zgrzewania materiałów,
- dobrać materiały i określić parametry procesu zgrzewania,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania zgrzewarek,

- określić podstawowe wyposażenie zgrzewarek,
- przygotować zgrzewarkę do pracy,
- połączyć elementy za pomocą zgrzewania,
- określić zasady przechowywania i konserwacji elektrod,
- sporządzić dokumentację produkcji,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska w procesach montażu.

2. Materiał nauczania

Sposoby montażu wyrobów kaletniczych, w zależności od ich konstrukcji i rodzaju zastosowanych materiałów.

Organizacja stanowisk pracy do montażu wyrobów kaletniczych.

Teoretyczne podstawy procesu klejenia.

Rodzaje połączeń klejowych.

Zasady obowiązujące podczas klejenia.

Organizacja stanowiska pracy.

Sposoby nanoszenia kleju.

Maszyny i urządzenia stosowane do nanoszenia kleju.

Urządzenia suszarnicze.

Suszenie połączeń klejowych.

Rodzaje ściągów i szwów maszynowych.

Cykl tworzenia ściegu zwartego.

Klasyfikacja i charakterystyka maszyn szyjących.

Przygotowanie maszyny do szycia.

Usuwanie przyczyn wadliwej pracy maszyn szwalniczych.

Technika szycia maszynowego.

Szycie ręczne – rodzaje ściągów i szwów.

Wyposażenie stanowiska szycia ręcznego.

Przygotowanie igieł i nici do szycia ręcznego.

Zakończanie szwu.

Szycie trokiem.

Bezpieczeństwo i higiena pracy przy szyciu ręcznym i maszynowym.

Teoretyczne podstawy procesu zgrzewania.

Tworzywa termoplastyczne i dielektryki.

Rodzaje zgrzewarek i elektrod.

Zasada zgrzewania.

Dokumentacja produkcji.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska dotyczące montażu wyrobów kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie klejów do rodzaju łączonych elementów.

- Przygotowywanie kleju do klejenia.
- Przygotowywanie powierzchni materiału do klejenia.
- Nanoszenie kleju na płaszczyzny i brzegi elementów.
- Dobieranie metod suszenia spoiny klejowej.
- Odczytywanie numeracji igieł i nici.
- Dobieranie igieł i nici do określonego rodzaju szycia.
- Ustalenie parametrów szycia ręcznego i maszynowego.
- Rysowanie schematów ściegów i szwów.
- Rozpoznawanie sposobu łączenia części składowych wyrobów.
- Przygotowanie nici do szycia, nawlekanie igieł.
- Szycie jedno- i dwuigłowe z zastosowaniem różnego rodzaju ściegów.
- Przygotowanie maszyny do szycia.
- Szycie elementów prostych i o różnych kształtach.
- Szycie trokiem elementów i wyrobów kaletniczych.
- Łączenie elementów podstawowymi ściegami i szwami.
- Ocena jakości szycia.
- Dobieranie materiałów do zgrzewania.
- Dobieranie parametrów zgrzewania.
- Rysowanie schematów szwów zgrzewanych.
- Dobieranie okuć do różnych rodzajów wyrobów.
- Montaż okuć w elementach i gotowych wyrobach.

4. Środki dydaktyczne

Plansze i tablice poglądowe obrazujące tworzenia ściegu zwartego, szwy maszynowe i ręczne.

Materiały podstawowe i pomocnicze stosowane w produkcji wyrobów kaletniczych.

Modele, gotowe wyroby i ich części składowe.

Modele, przekroje, maszyny oraz części maszyn.

Maszyny do szycia różnych typów.

Urządzenia do łączenia elementów za pomocą kleju.

Urządzenia do łączenia metodą zgrzewania.

Narzędzia i przybory do szycia ręcznego.

Dokumentacje technologiczne wyrobów.

Katalogi i prospekty klejów, igieł i nici.

Katalogi i prospekty maszyn.

Instrukcje obsługi maszyn.

Maszyny szyjące różnych typów, urządzenia do łączenia elementów za pomocą kleju, urządzenia do łączenia metodą zgrzewania, stanowiska do szycia ręcznego.

Zestaw obowiązujących norm.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagania ergonomii dotyczące montażu elementów wyrobów.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące różnych technik montażu wyrobów kaletniczych.

W procesie kształcenia zaleca się stosowanie następujących metod nauczania: pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych oraz tekstu przewodniego.

Podczas zajęć należy zwracać szczególną uwagę na dobór metod i technik montażu - w zależności od przeznaczenia wyrobu, rodzaju materiałów oraz obsługę maszyn i urządzeń, a także stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska i wymagań ergonomii podczas montażu elementów wyrobów.

Zajęcia powinny się odbywać w grupach do 15 osób, z podziałem na 3 - 5 osobowe zespoły, w pracowni technologicznej wyposażonej w niezbędne pomoce dydaktyczne oraz w warsztatach szkolnych wyposażonych w odpowiednie maszyny i urządzenia umożliwiające wykonanie montażu wyrobów różnymi metodami. Zajęcia należy realizować również w zakładach produkcyjnych.

Przed przystąpieniem do zajęć wskazane jest przygotowanie niezbędnych materiałów kaletniczych oraz maszyn i urządzeń stosowanych do montażu określonych wyrobów.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno być prowadzone systematycznie przez cały okres realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Kryteria oceniania powinny uwzględniać poziom wiadomości i zakres opanowania umiejętności praktycznych przewidzianych w szczegółowych celach kształcenia.

Osiągnięcia uczniów należy oceniać na podstawie:

- sprawdzianów ustnych i pisemnych,
- testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas wykonywania ćwiczeń,
- wykonywanych prac.

Podczas oceny dokonywanej w formie ustnej i pisemnej należy zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, operowanie

zdobytą wiedzą, stosowanie terminologii zawodowej oraz umiejętność poprawnego wnioskowania.

Podczas obserwacji czynności wykonywanych w trakcie ćwiczeń należy zwracać uwagę na:

- dobór materiałów podstawowych i pomocniczych,
- dobór narzędzi, maszyn i urządzeń do rodzaju wykonywanych zadań,
- ustalanie parametrów technologicznych wykonywanych czynności,
- organizację stanowiska pracy,
- stosowanie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej, ochrony środowiska oraz wymagań ergonomii dotyczących montażu elementów wyrobów kaletniczych.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki wszystkich metod sprawdzania stosowanych przez nauczyciela oraz oceny wykonanych prac.

Proces oceniania powinien być realizowany na podstawie określonych kryteriów oraz zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z3.02

Zdobienie i wykończanie wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zorganizować stanowiska pracy do zdobienia i wykończania wyrobów kaletniczych,
- określić metody i techniki zdobienia elementów wyrobów kaletniczych,
- wyjaśnić budowę i zasadę działania deseniarek i perforowarek,
- dobrać oprzyrządowanie deseniarki i perforowarki,
- przygotować do pracy i obsłużyć maszynę do perforowania i deseniowania,
- wykonać zdobienie elementów przez deseniowanie i perforowanie,
- dokonać konserwacji perforowarki i deseniarki,
- posłużyć się narzędziami stosowanymi w technice sitodruku,
- wykonać zdobienie elementów i wyrobów techniką sitodruku,
- wykonać marszczenie i fałdowanie do zdobienia elementów i wyrobów,
- wykonać zdobienia elementów i wyrobów metodą przeplatania,
- nałożyć aplikacje na elementy i wyroby,
- wykonać szycie ozdobne i haftowanie,
- wykonać zdobienia elementów i wyrobów techniką liniowania,
- scharakteryzować narzędzia do liniowania,
- dobrać techniki wykończania brzegów wyrobów,
- zastosować ręczne i maszynowe techniki zawijania brzegów,
- wszyć zamki błyskawiczne,
- wykończyć brzegi wyrobów przy pomocy maszyny i urządzeń,
- dobrać rodzaje lamowania w zależności od rodzaju wyrobu i materiału,
- wykonać wypustki według określonej technologii,
- dobrać okucia w zależności od rodzaju materiału, charakteru i konstrukcji wyrobu,
- dobrać techniki montażu okuć,
- dobrać narzędzia stosowane w procesie okuwania,
- dobrać metody montażu okuć w zależności od rodzaju okucia i wyrobu,
- zabezpieczyć okucia przed korozją i uszkodzeniem,
- dobrać środki wykończalnicze w zależności od rodzaju materiału,
- dobrać metody wykończania wyrobów,
- wykonać retuszowanie, apreturowanie, nabłyszczanie i polerowanie

- do wykończania powierzchni wyrobu,
- posłużyć się dokumentacją techniczną oraz instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń,
 - zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii.

2. Materiał nauczania

Cel i znaczenie zdobienia elementów i wyrobów.

Techniki wykonywania zdobień: deseniowanie, perforowanie, liniowanie, sitodruk, stemplowanie, marszczenie, fałdowanie, przeplatanie, szycie ozdobne, haftowanie.

Organizacja stanowisk pracy do zdobienia i wykończania wyrobów.

Narzędzia i urządzenia do liniowania.

Maszyny do deseniowania.

Maszyny do perforowania.

Urządzenia do sitodruku.

Wpływ operacji wykończenia na jakość i estetykę wyrobu.

Metody wykończania brzegów wyrobów: barwienie, opalanie, frezowanie i szlifowanie.

Polerowanie.

Zawijanie ręczne i maszynowe.

Rodzaje i parametry zawijania brzegów.

Ząbkowanie.

Lamowanie zwykłe i francuskie.

Wykończanie metodą duolastic.

Rola okuć i ich podział.

Zastosowanie okuć w wyrobach skórzanych.

Narzędzia i urządzenia do montażu okuć.

Wszywanie zamków błyskawicznych.

Montaż okuć w toku produkcyjnym i w fazie końcowej.

Zabezpieczenie okuć przed korozją i uszkodzeniem.

Zasady konserwacji maszyn i urządzeń stosowanych w procesie wykończania.

Podział i charakterystyka środków wykończalniczych.

Retuszowanie, apreturowanie, nabłyszczanie i polerowanie powierzchni wyrobów wykonanych z różnych materiałów.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii.

3. Ćwiczenia

- Dobieranie metody zdobienia do rodzaju wyrobu.
- Wykonywanie różnego rodzaju zdobień.

- Przygotowanie stanowiska do zdobienia.
- Regulacja i ustawienie maszyn stosowanych do zdobienia.
- Usuwanie różnego rodzaju plam i zanieczyszczeń.
- Dobieranie środków wykończeniowych do rodzaju materiału.
- Wykończanie brzegów elementów wyrobów różnymi metodami.
- Obliczanie parametrów zawijania.
- Wykonywanie zawijania ręcznego i maszynowego.
- Wykonywanie lamówki zwykłej i ozdobnej.
- Wykonywanie barwienia brzegów wyrobów.
- Wyrównywanie brzegów wyrobów po zawijaniu.
- Opalanie brzegów elementów wyrobów.
- Barwienie brzegów elementów wyrobów.
- Ażurowanie z podkładem kontrastowym i bez podkładu.
- Marszczenie taśmą gumową.
- Fałdowanie symetryczne i artystyczne.
- Profilowanie krawędzi.
- Stemplowanie tamponowe.
- Zdobienie okuciami.
- Naszywanie aplikacji, pikowanie i haftowanie.

4. Środki dydaktyczne

Elementy i wyroby zdobione różnymi technikami.

Katalogi, prospekty, albumy, żurnale wyrobów skórzanych.

Plansze, schematy, rysunki, przezrocza, filmy, foliogramy przedstawiające zdobienia i metody ich wykonania.

Prospekty, katalogi maszyn stosowanych do zdobienia i wykańczania.

Maszyny, urządzenia i przybory do wykańczania.

Dokumentacja techniczno-technologiczna wyrobów.

Dokumentacje techniczne i instrukcje obsługi maszyn i urządzeń.

Materiały podstawowe i pomocnicze do produkcji wyrobów kaletniczych.

Zestawy środków wykończeniowych.

Przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymagania ergonomii.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej zawiera treści dotyczące zdobienia wyrobów kaletniczych różnymi technikami oraz wykańczania wyrobów.

W realizacji tej jednostki należy zwrócić szczególną uwagę na dobór metody i techniki zdobienia i wykańczania brzegów w zależności od rodzaju wyrobu i materiałów, z których zostanie wykonany.

Konieczne jest, aby uczeń uzyskał umiejętność dokładnego i starannego wykonywania zadań w zakresie zdobienia i wykończania wyrobów, gdyż jakość wykonania w znaczący sposób wpływa na efekt końcowy.

Wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania: pokazu z instruktażem, tekstu przewodniego oraz ćwiczeń praktycznych.

Ćwiczenia powinny być wykonywane w grupach do 15 uczniów, w miarę potrzeb, z podziałem na 3 - 4 osobowe zespoły.

Zajęcia powinny odbywać się w odpowiednio przygotowanej pracowni technologii, warsztatach szkolnych, a także w zakładach produkcyjnych. Stanowisko ćwiczeniowe należy wyposażyć w niezbędne maszyny, przyrządy i narzędzia, elementy wyrobów kaletniczych przeznaczonych do zdobienia i wykończania oraz zestaw środków wykończalniczych.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Proces sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów powinien dostarczać informacji dotyczących zakresu i poziomu opanowania umiejętności określonych w szczegółowych celach kształcenia programu jednostki modułowej.

W procesie sprawdzania i oceniania osiągnięć uczniów należy stosować sprawdziany ustne i pisemne oraz obserwację czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych.

Sprawdzanie postępów uczniów powinno odbywać się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Podczas oceniania osiągnięć uczniów należy sprawdzać umiejętności operowania zdobytą wiedzą, zwracać uwagę na merytoryczną jakość wypowiedzi, właściwe stosowanie terminologii zawodowej oraz poprawność wnioskowania.

Oceniając czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń należy zwracać uwagę na:

- regulację i ustawienie maszyn stosowanych do zdobienia,
- dobieranie środków wykańczalniczych do rodzaju materiału,
- wykonanie różnego rodzaju zdobień,
- wykonywanie zadań zgodnie z przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz wymaganiami ergonomii.

Proces oceniania powinien być realizowany według określonych kryteriów oraz zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki wszystkich stosowanych metod oceniania.

Jednostka modułowa 744[01].Z3.03

Ocenianie jakości wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posłużyć się przyrządami do pomiaru: długości, masy, powierzchni, grubości różnych materiałów,
- wykonać badania kontrolno-pomiarowe,
- ocenić jakość wykonywanych szwów i ściegów,
- ocenić organoleptycznie elementy i półprodukty wyrobów ,
- sprawdzić zgodność wytwarzanych wyrobów z normami oraz dokumentacją techniczną i technologiczną na poszczególnych etapach produkcji,
- podzielić gotowe wyroby kaletnicze na grupy i rodzaje asortymentowe,
- ocenić dobór materiałów pod względem trwałości użytkowania,
- ocenić technikę wykonania wyrobu pod względem konstrukcji i montażu,
- określić sposób wykończenia wyrobu i ocenić jego estetykę,
- porównać wyrób z wzorcem produkcyjnym,
- zlokalizować i usunąć konstrukcyjne i technologiczne błędy wyrobów,
- sporządzić dokumentację przeprowadzonych badań,
- sklasyfikować wyroby kaletnicze na gatunki,
- zastosować zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

2. Materiał nauczania

Znaczenie kontroli międzyoperacyjnej w procesie produkcji wyrobów kaletniczych.

Podstawowe przyrządy pomiarowe: grubościomierz, planimetr, linijka, cyrkiel, ściegomierz.

Metody oznaczeń i badań kontrolno-pomiarowych.

Normy dotyczące wykonywanych badań.

Badania organoleptyczne.

Techniki wykonywania badań organoleptycznych półproduktów.

Klasyfikacja wyrobów kaletniczych.

Cechy użytkowe i konstrukcyjne wyrobów skórzanych.

Metody montażu i wykończania wyrobów skórzanych.

Ocena doboru materiałów użytych do produkcji wyrobów skórzanych.

Ocena doboru okuć, technik montażu i estetyki wyrobu gotowego.

Ocena jakościowa wyrobów kaletniczych, zgodnie z normami i umowami handlowymi.

Podział wyrobów kaletniczych na gatunki.

Przepisy bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

3. Ćwiczenia

- Rozpoznawanie materiałów użytych do produkcji określonego wyrobu.
- Dokonywanie organoleptycznej oceny półproduktów.
- Dokonywanie organoleptycznej oceny wyrobów.
- Określanie właściwości materiałów i półfabrykatów na podstawie badań laboratoryjnych.
- Analizowanie i interpretacja wyników badań, porównywanie z obowiązującymi normami.
- Analiza przyczyn wad i usterek w wyrobie gotowym.
- Usuwanie wad i usterek w półproduktach i wyrobach gotowych.
- Porównywanie wyrobów kaletniczych ze wzorcem modelu.
- Klasyfikowanie wyrobów w oparciu o normy i umowy handlowe.

4. Środki dydaktyczne

Zestaw przyrządów kontrolno-pomiarowych.

Instrukcje do prowadzenia kontroli organoleptycznej.

Próbki różnych materiałów podstawowych i pomocniczych stosowanych do produkcji wyrobów.

Półprodukty i wyroby kaletnicze z poszczególnych grup asortymentowych.

Zestawy norm przedmiotowych.

Katalogi i prospekty wyrobów kaletniczych.

Żurnale.

Dokumentacje techniczno-technologiczne wyrobów kaletniczych.

Normy klasyfikacji wyrobów.

Przepisy bezpieczeństwa pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące wykonywania kontroli międzyoperacyjnej i oceny jakości wyrobów gotowych.

W procesie kształcenia wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania:

- wykładu informacyjnego,

- pokazu z instruktążem,
- tekstu przewodniego,
- ćwiczeh praktycznych.

Ze względu na ćwiczehowy charakter zajęć program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowniach: technologii, materiałoznawstwa oraz w warsztatach szkolnych i zakładach przemysłowych wyposażonych tak, aby umożliwiałę zarówno pracę indywidualną, jak i zespołową. Zajęcia powinny odbywac się w grupach do 15 osób.

Podczas zajęć nalezy zwracac uwage na:

- analizowanie czynników majacych wplyw na jakośc elementow składowych wyrobów,
- dobieranie metod oceny jakości,
- dobieranie przyrzadzów pomiarowych niezbednych do kontroli międzyoperacyjnej,
- odczytywanie danych z dokumentacji techniczno-technologicznej będących miernikiem kontroli jakości,
- interpretowanie wyników badań,
- ocenianie jakości gotowego wyrobu,
- klasyfikowanie wyrobów kaletnicznych według gatunków.

Uczniowie powinni przestrzegac przepisów bezpieczenstwa pracy, ochrony przeciwpozarowej oraz ochrony środowiska.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osięgnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osięgnięć uczniów powinno odbywac się w trakcie realizacji programu jednostki modułowej na podstawie kryteriów określonych na początku zajęć. Podczas kontroli i oceny nalezy sprawdzac umiejętności uczniów w oparciu o zdobytą wiedzę teoretyczną, zwracac uwage na merytoryczną jakośc i poprawność wykonywanych czynności, stosowanie właściwych metod i zasad, poprawność wnioskowania.

Proces oceniania powinien obejmowac:

- diagnozę poziomu wiedzy i umiejętności uczniów pod kątem założonych celów kształcenia,
- identyfikowanie postępów uczniów w procesie kształcenia oraz trudnośc w realizacji celów,
- sprawdzanie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

W trakcie realizacji programu nalezy oceniac uczniów w zakresie celów kształcenia na podstawie:

- sprawdzianów ustnych,

- sprawdzianów pisemnych - testów osiągnięć szkolnych,
- obserwacji pracy ucznia podczas realizacji zadań.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń należy prowadzić w trakcie i po ich zakończeniu. Uczeń powinien sam sprawdzić wyniki swojej pracy według arkusza oceny postępów, a następnie to samo – nauczyciel. W ocenie należy uwzględnić poprawność, jakość i staranność wykonania zadania.

W procesie oceniania należy zwracać uwagę na:

- posługiwanie się przyrządami pomiarowymi, normami i dokumentacją technologiczną,
- pobieranie próbek i wykonywanie badań organoleptycznych i laboratoryjnych,
- ocenianie jakości gotowych wyrobów,
- sporządzanie dokumentacji z realizacji zadań,
- sporządzanie wniosków pokontrolnych.

Proces oceniania powinien być realizowany według określonych kryteriów oraz zgodnie z obowiązującą skalą ocen.

W końcowej ocenie osiągnięć uczniów po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki wszystkich sprawdzianów.

Jednostka modułowa 744[01].Z3.04

Wykonywanie napraw, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- zorganizować stanowisko pracy zgodnie z wymaganiami ergonomii,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska na stanowisku pracy,
- dobrać materiały, narzędzia, maszyny i urządzenia do naprawy i renowacji wyrobów,
- ocenić jakość materiałów przeznaczonych do naprawy i renowacji wyrobów,
- wykonać czynności związane z naprawą i renowacją wyrobów,
- obliczyć zużycie surowców i materiałów przeznaczonych do naprawy oraz renowacji wyrobów,
- obliczyć koszty naprawy i renowacji wyrobu,
- dobrać środki i metody wykończania naprawianych wyrobów,
- usunąć plamy i zanieczyszczenia z powierzchni elementów i wyrobów,
- dobrać materiały, narzędzia, maszyny i urządzenia do naprawy i renowacji wyrobów ,
- ustalić zakres i sposób konserwacji wyrobów kaletniczych.
- dobrać przyrządy, narzędzia i środki do konserwacji wyrobów kaletniczych,
- dokonać konserwacji wyrobów kaletniczych,
- zastosować przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska podczas naprawy, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych.

2. Materiał nauczania

Organizacja stanowiska pracy.

Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz ochrony środowiska na stanowisku pracy.

Usuwanie plam i zanieczyszczeń.

Usuwanie uszkodzeń mechanicznych.

Nabłyszczanie powierzchni wyrobów ze skóry.

Materiały podstawowe i pomocnicze do naprawy i renowacji wyrobów kaletniczych.

Naprawa i renowacja wyrobów kaletniczych.

Koszty naprawy i renowacji wyrobów.

Konserwacja wyrobów kaletniczych.

Przyrządy i narzędzia i środki do konserwacji wyrobów.
Sposoby konserwacji wyrobów kaletniczych.

3. Ćwiczenia

- Usuwanie zanieczyszczeń klejowych.
- Usuwanie uszkodzeń mechanicznych.
- Dobieranie środków do usuwania plam i zanieczyszczeń.
- Ustalanie zakresu naprawy określonego wyrobu kaletniczego.
- Dobieranie środków do konserwacji różnego rodzaju wyrobów kaletniczych.

4. Środki dydaktyczne

Próbki klejów, apretur, środków nabłyszczających, pudrów retuszerskich, farb, rozpuszczalników.

Katalogi z próbkami skór i innych materiałów.

Zestaw środków do konserwacji wyrobów kaletniczych.

Maszyny, urządzenia i przybory do naprawy i renowacji wyrobów kaletniczych.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Program jednostki modułowej obejmuje treści dotyczące naprawy, renowacji i konserwacji wyrobów kaletniczych.

Realizując program jednostki należy zwracać uwagę na metody i techniki czyszczenia, retuszowania, barwienia, lakierowania wyrobów naprawianych lub odnawianych.

Program powinien być realizowany następującymi metodami nauczania: pokazu z objaśnieniem, pokazu z instruktążem oraz ćwiczeń praktycznych.

Zajęcia powinny odbywać się w pracowni technologii wyposażonej w niezbędne pomoce dydaktyczne wraz z odpowiednim parkiem maszynowym. Uczniowie powinni pracować w grupach do 15 osób, w miarę potrzeb podzielonych na zespoły 3 - 4 osobowe. Wskazane jest również organizowanie zajęć w zakładach wykonujących usługi związane z naprawą i renowacją wyrobów kaletniczych.

6. Propozycje metod sprawdzania i oceny osiągnięć edukacyjnych ucznia

Sprawdzanie i ocenianie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały czas realizacji programu jednostki na podstawie określonych kryteriów.

Wiadomości i umiejętności uczniów niezbędne do realizacji zadań praktycznych mogą być sprawdzane za pomocą sprawdzianów ustnych, pisemnych oraz testów osiągnięć szkolnych.

Sprawdzanie umiejętności praktycznych może być realizowane w trakcie obserwacji czynności uczniów podczas wykonywania ćwiczeń praktycznych. Szczególną uwagę należy zwrócić na:

- organizację stanowisk pracy ręcznej i maszynowej,
- przestrzeganie kolejności prac podczas wykonywanych napraw i renowacji wyrobów,
- operowanie zdobytą wiedzą oraz jej praktyczne zastosowanie podczas wykonywania ćwiczeń.

Kontrolę poprawności wykonywania ćwiczeń należy prowadzić podczas realizacji zadań i po ich wykonaniu. Uczeń powinien samodzielnie wykonać zadanie, dokonać jego oceny w oparciu o arkusz postępów. Nauczyciel dokonuje kontroli według tego samego arkusza, oceniając poprawność i staranność wykonanego zadania.

Proces oceniania powinien obejmować:

- diagnozę poziomu wiedzy teoretycznej i umiejętności praktycznych uczniów z uwzględnieniem założonych celów kształcenia,
- sprawdzenie wiedzy i umiejętności ucznia po zrealizowaniu treści programowych.

W ocenie końcowej osiągnięć uczniów, po zakończeniu realizacji programu jednostki modułowej należy uwzględnić wyniki sprawdzianów i testów osiągnięć szkolnych, poziom wykonania ćwiczeń oraz prezentację projektu.

Ocenianie osiągnięć uczniów powinno być zgodne z obowiązującą skalą ocen.

Jednostka modułowa 744[01].Z3.05

Cechowanie, pakowanie oraz przechowywanie wyrobów kaletniczych

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku procesu kształcenia uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- wyjaśnić zasady cechowania wyrobów kaletniczych,
- ocechować wyroby zgodnie z normami i umowami handlowymi,
- zapakować wyroby w opakowanie jednostkowe i zbiorcze,
- określić zasady magazynowania oraz przechowywania wyrobów,
- określić wymagania techniczne dla pomieszczeń i urządzeń do magazynowania i przechowywania wyrobów kaletniczych,
- zorganizować magazynowanie wyrobów kaletniczych,
- określić zasady transportu wyrobów,
- zorganizować transport wyrobów gotowych,
- wyjaśnić podstawowe pojęcia gospodarki rynkowej,
- sporządzić dokumenty dotyczące zatrudnienia oraz działalności gospodarczej,
- określić rolę działu sprzedaży w przedsiębiorstwie.

2. Materiał nauczania

Zasady cechowania gotowego wyrobu.

Warunki i sposoby pakowania wyrobów skórzanych.

Rodzaje oraz zasady doboru opakowań.

Warunki magazynowania wyrobów skórzanych: pomieszczenie, temperatura i wilgotność magazynu, wyposażenie i urządzenia magazynowe.

Sposób układania wyrobów na regałach.

Transport wyrobów kaletniczych.

Analiza rynku.

Działalność gospodarcza.

Rola działu sprzedaży w przedsiębiorstwie produkcyjnym.

3. Ćwiczenia

- Cechowanie wyrobów w zależności od grup asortymentowych.
- Pakowanie wyrobów kaletniczych zgodnie z normami i wymaganiami odbiorcy.
- Badanie temperatury i wilgotności pomieszczeń magazynowych.
- Składowanie wyrobów w pomieszczeniach magazynowych zgodnie z obowiązującymi zasadami.

- Sporządzanie dokumentacji sprzedaży (oferty sprzedaży, faktury, listy przewozowe).

4. Środki dydaktyczne

Plansze, tablice, foliogramy, schematy obrazujące poszczególne rodzaje i gatunki wyrobów skórzanych oraz wzory cechowania.

Wzory etykiet.

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

Zestaw norm przedmiotowych i czynnościowych pakowania, magazynowania i transportu wyrobów skórzanych.

Wzorcowy zestaw dokumentacji sprzedaży wyrobów.

5. Wskazania metodyczne do realizacji programu jednostki

Celem realizacji programu jednostki modułowej jest opanowanie przez uczniów umiejętności związanych z cechowaniem, pakowaniem, przechowywaniem oraz sprzedażą wyrobów kaletniczych.

Program jednostki modułowej powinien być realizowany w pracowniach: technologii i materiałoznawstwa oraz w warsztatach szkolnych i zakładach przemysłowych wyposażonych tak, aby umożliwiały zarówno pracę indywidualną, jak i zespołową. Zajęcia należy prowadzić w grupach do 15 osób, w miarę potrzeb z podziałem na zespoły 3-4 osobowe.

Wskazane jest stosowanie następujących metod nauczania: dyskusji dydaktycznej, gier dydaktycznych, pokazu z instruktążem, ćwiczeń praktycznych.

Należy również organizować wycieczki dydaktyczne do zakładów produkcyjnych i usługowych oraz przedsiębiorstw handlowych.

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

Obserwując czynności uczniów w trakcie wykonywania ćwiczeń należy zwracać uwagę na:

- cechowanie wyrobów,
- określanie wymagań technicznych dla pomieszczeń i urządzeń do magazynowania i przechowywania wyrobów kaletniczych,
- pakowanie i przechowywania wyrobów,
- organizowanie transportu wyrobów gotowych,
- określanie zapotrzebowania na wyroby kaletnicze.

Proces oceniania powinien być realizowany zgodnie z obowiązującą skalą ocen.