

MINISTERSTWO EDUKACJI NARODOWEJ

713[01]/SZ/MEN/2000.01.20

PROGRAM NAUCZANIA

DEKARZ

713[01]

Dla: szkoły zasadniczej na podbudowie programowej szkoły podstawowej

Zatwierdzam

Warszawa 1999 r.

MINISTRA
POLSKIEJ REPUBLIKI
[Signature]
Ciepłych Książek

AUTORZY:

mgr inż. Barbara Horsztyńska

mgr inż. Anna Kusina

I. PLANY NAUCZANIA DLA TYPÓW SZKÓŁ OKREŚLONYCH DLA DANEGO ZAWODU W KLASYFIKACJI ZAWODÓW SZKOLNICTWA ZAWODOWEGO

1. Szkoła zasadnicza

Zawód: dekarz 713 [01]

Podbudowa programowa: szkoła podstawowa

Lp.	Przedmioty nauczania (obowiązkowe)	Dla młodzieży			Razem godzin tygodniowo w cyklu nauczania	Dla dorosłych	
		KLASA				Razem godz. tyg. w 3-letnim cyklu naucza- nia w formie stacjonarnej	Razem godz. w 3-letnim cyklu naucza- nia w formie zaocznej
		I	II	III			
		Liczba tygodni nauki					
38	38	36	Liczba godzin tygodniowo				
1.	Język polski	3	2	2	7	5	90
2.	Język obcy	2	2	2	6	3	60
3.	Matematyka	2	2	2	6	4	75
4.	Przysposobienie obronne	1	1	-	2	-	-
5.	Wychowanie fizyczne	3	3	2	8	-	-
6.	Wiedza o społeczeństwie	-	1	-	1	1	15
7.	Historia	2	-	-	2	1	15
8.	Fizyka	1	1	-	2	1 } +1	20 } 20 } 15 } +20
9.	Chemia	2	-	-	2		
10.	Ochrona i kształtowanie środowiska	1	-	-	1	1	
11.	Religia/Etyka	2	2	2	6	-	-
	Godziny do dyspozycji wychowawcy	1	0.5	0.5	2	-	-
	Razem godzin przedmiotów ogólnokształcących	20	14.5	10.5	45	18	330
12.	Technologia	3	3.5	5.5	12	11	220
13.	Dokumentacja techniczna	2	2	1	5	5	80
14.	Zajęcia praktyczne	6	10	12	28	18	350
	Razem godzin przedmiotów zawodowych	11	15.5	18.5	45	34	650
15.	Zarys wiedzy o gospodarce	-	1	1	2	1	20
	Godziny do dyspozycji dyrektora ¹⁾	-	-	-	-	1	20
	Ogółem godzin przedmiotów obowiązkowych	31	31	30	92	54	1020

Nadobowiązkowe zajęcia pozalekcyjne:

¹⁾ godziny przeznaczone na dodatkowe zajęcia z przedmiotów obowiązkowych, zgodnie z potrzebami danej klasy (semestru).

II. PROGRAMY NAUCZANIA PRZEDMIOTÓW ZAWODOWYCH

Wykaz przedmiotów zawodowych:

1. Technologia	str. 4
2. Dokumentacja techniczna	str. 16
3. Zarys wiedzy o gospodarce	str. 21
4. Zajęcia praktyczne	str. 28

1. TECHNOLOGIA

1. Szczegółowe cele kształcenia:

▪ Cele przygotowawczo-organizacyjne

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- opisać zakres podstawowych prac dekarских,
- zastosować techniczne nazewnictwo budowlane,
- rozpoznać ustrój budowlany z punktu widzenia jego konstrukcji i przeznaczenia,
- zorganizować stanowisko pracy dekarza, zgodnie z zasadami organizacji pracy, wymogami technologicznymi, przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony środowiska i zasadami ergonomii,
- dobrać narzędzia i sprzęt odpowiednie do wykonania zadania,
- rozróżnić materiały budowlane i określić ich przeznaczenie,
- określić podstawowe cechy techniczne materiałów budowlanych stosowanych w robotach dekarских,
- dokonać doboru i selekcji materiałów budowlanych pod kątem ich przydatności do wykonania zadania,
- sporządzić zapotrzebowanie materiałów do wykonania robót dekarских i pomocniczych
- składować i transportować na stanowisko pracy materiały oraz sprzęt budowlany,
- skorzystać z norm i normatywów budowlanych, dokumentacji technicznej, poradników, instrukcji i wydawnictw technicznych.

▪ Cele wykonawcze

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posłużyć się narzędziami, maszynami i urządzeniami (nie wymagającymi oddzielnych uprawnień), do robót dekarских i pomocniczych, zgodnie z zasadami ich eksploatacji, konserwacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,

- posłużyć się prostym sprzętem pomiarowym,
- przygotować różnego rodzaju materiały do robót dekarских i blacharskich (np. oczyścić, prostować, trasować, ciąć, giąć, łączyć blachy itp.),
- wykonać podkłady drewniane i z blachy pod izolacje budowlane i pokrycia dachowe,
- wykonać pokrycie dachu o zadanym kształcie i konstrukcji, przy zastosowaniu papy i wyrobów z papy, blachy i wyrobów z blachy, dachówki, wyrobów z tworzyw sztucznych, materiałów powłokowych, gontów drewnianych i innych,
- wykonać rynny i rury spustowe z blachy,
- zainstalować rynny i rury spustowe,
- zamontować okna połaciowe, świetliki i włazy dachowe,
- wykonać obróbki blacharskie: dachowe i elewacyjne,
- wykonać izolację dachu i stropodachu,
- przeprowadzić naprawę, remont i konserwację pokrycia dachowego oraz obróbek blacharskich,
- wykonać roboty pomocnicze i naprawcze: proste roboty ciesielskie, murarskie, tynkarskie i ślusarsko-kowalskie,
- wykonać przedmiar i obmiar określonych robót dekarских i blacharskich,
- obliczyć wynagrodzenie za pracę,
- wykonać roboty dekarские w zimie,
- zlikwidować stanowisko pracy zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- sporządzić rozliczenie materiałów,
- zastosować przepisy: bezpieczeństwa, higieny i prawa pracy, przeciwpożarowe i ochrony środowiska,
- udzielić pierwszej pomocy w nagłych wypadkach,
- zastosować zasady prawidłowej gospodarki odpadami przy wszelkiego rodzaju robotach budowlanych oraz w życiu pozazawodowym,
- skorzystać z urządzeń placu budowy, z zaplecza magazynowo-sprzętowego i z zaplecza socjalnego.

▪ Cele kontrolno-korekcyjne

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- sprawdzić przydatność techniczną stosowanych materiałów budowlanych (nowych i pochodzących z rozbiórki),
- skontrolować zgodność wykonywanego zadania z warunkami technicznymi,
- ocenić jakość i poprawność wykonanej przez siebie pracy,
- usunąć usterki wynikające z wadliwego wykonania robót,
- przeprowadzić bieżącą konserwację sprzętu i narzędzi.

2. Materiał nauczania

DZIAŁ I – WPROWADZENIE DO ZAWODU DEKARZA

Treści kształcenia:

- pojęcia podstawowe i zarys rozwoju dekarstwa
- podstawowe prace dekarские i blacharskie,
- prace pomocnicze w zawodzie dekarza,
- etyka zawodowa dekarza.

DZIAŁ II – OGÓLNE WIADOMOŚCI O OBIEKTACH I MATERIAŁACH BUDOWLANYCH

Treści kształcenia:

- podstawowe pojęcia związane z budownictwem,
- rodzaje budowli i budynków,
- elementy konstrukcyjne, niekonstrukcyjne i wykończeniowe budynków,
- praca statyczna elementów konstrukcyjnych,
- rodzaje dachów i ich elementy,
- rodzaje konstrukcji nośnych dachów,
- podstawowe pojęcia związane z eksploatacją budynków (przegląd techniczny, konserwacja, naprawa, modernizacja)
- materiały budowlane, ich cechy techniczne oraz zastosowanie,

- badanie wybranych cech technicznych materiałów budowlanych w szczególności dekarskich,
- transport i magazynowanie materiałów budowlanych,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy podczas transportu materiałów budowlanych.

DZIAŁ III – ORGANIZACJA WARSZTATU PRACY ORAZ ZAPLECZA BUDOWY

Treści kształcenia:

- struktura organizacyjna budowy,
- ogólne zasady zagospodarowania placu budowy,
- organizacja, użytkowanie i likwidacja stanowiska pracy,
- urządzenia placu budowy
- klasyfikacja oraz budowa, zasady eksploatacji i konserwacji rusztowań stosowanych w robotach dekarskich,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe na placu budowy i na stanowisku pracy.

DZIAŁ IV – PIERWSZA POMOC W NAGŁYCH WYPADKACH

Treści kształcenia:

- przyczyny i skutki wypadków na placu budowy,
- udzielanie pomocy przedlekarskiej poszkodowanym.

DZIAŁ V – KRYCIE DACHÓW BLACHĄ

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- blachy do krycia dachów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- odmiany podkładów pokryć z blachy, ich budowa i stawiane im wymagania,
- wykonywanie podkładów drewnianych, drewnopochodnych i metalowych,

- przygotowanie blach (czynności wstępne, kształtowanie i nakładanie powłok antykorozyjnych),
- krycie dachów blachą płaską różnego rodzaju,
- krycie dachów blachą profilowaną różnego rodzaju,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe.

DZIAŁ VI – OBRÓBKI BLACHARSKIE

Treści kształcenia:

- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- przygotowanie blach,
- obróbki elementów elewacji: murów ogniochronnych, kominów, wiazów dachowych itp.,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe.

DZIAŁ VII – RYNNY I RURY SPUSTOWE

Treści kształcenia:

- rynny z blach, tworzyw sztucznych i żelbetowe,
- rury spustowe z blach i tworzyw sztucznych,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- prefabrykacja rynien i rur spustowych z blachy,
- montaż, kotwienie i łączenie rynien i rur spustowych,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe.

DZIAŁ VIII – WYKONYWANIE IZOLACJI TERMICZNEJ DACHÓW I STROPODACHÓW

Treści kształcenia:

- konstrukcja stropodachów wentylowanych i niewentylowanych oraz występujące w nich zjawiska ciepłno-wilgotnościowe,
- materiały izolacyjne stosowane w konstrukcjach dachów i stropodachów,
- ocena i przygotowanie materiałów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- wykonywanie izolacji termicznej dachów, stropodachów i tarasów,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ IX – KRYCIE DACHÓW PAPĄ I DACHÓWKĄ BITUMICZNĄ

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- materiały bitumiczne do pokryć dachowych
- ocena i przygotowanie materiałów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- odmiany podkładów pokryć z papy i dachówki bitumicznej, ich budowa i stawiane im wymagania,
- wykonywanie podkładów drewnianych, drewnopochodnych i metalowych,
- krycie dachów papą różnego rodzaju,
- krycie dachów dachówką bitumiczną,
- obróbka elementów dachów krytych papą i dachówką bitumiczną,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowe.

DZIAŁ X – KRYCIE DACHÓW DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ, CEMENTOWĄ i in.

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- dachówki ceramiczne cementowe i in.,
- ocena i przygotowanie materiałów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- odmiany podkładów pokryć z dachówki, ich budowa i stawiane im wymagania,
- wykonywanie podkładów drewnianych,
- krycie dachów dachówkami różnego rodzaju i różnych kształtów,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XI – KRYCIE DACHÓW PŁYTAMI DACHOWYMI

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- płyty z tworzyw sztucznych, bitumiczne, włóknisto -cementowe i in. do krycia dachów,
- ocena i przygotowanie materiałów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- odmiany podkładów pokryć z płyt, ich budowa i stawiane im wymagania,
- krycie dachów płytami różnego rodzaju,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XII – KRYCIE DACHÓW FOLIĄ I MATERIAŁAMI POWŁOKOWYMI

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- folie dachowe,
- materiały powłokowe do krycia dachów,
- ocena i przygotowanie materiałów,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),
- odmiany podkładów pokryć z folii i materiałów powłokowych, ich budowa i stawiane im wymagania,
- krycia dachów folią,
- wykonywanie pokryć bezspoinowych,
- zapotrzebowanie materiałów,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XIII – KRYCIE DACHÓW DAWNYMI METODAMI (gonty drewniane, słoma i in.)

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- najstarsze materiały do pokryć dachowych,
- krycie dachów słomą, gontem, płytami łupkowymi i in.,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XIV – MONTAŻ OKIEN POŁACIOWYCH, ŚWIETLIKÓW I WYŁAZÓW DACHOWYCH

Treści kształcenia:

- zalety, wady i zakres stosowania,
- okna dachowe, świetliki, wyłazy dachowe,
- narzędzia i sprzęt (rodzaje zasady działania i użytkowanie, konserwacja i naprawa),

- montaż i obróbka okien połaciowych, świetlików i wylazów dachowych,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XV – ROBOTY POMOCNICZE

Treści kształcenia:

- proste roboty ślusarsko-kowalskie związane z wykonywaniem: okuć, połączeń, elementów mocujących itp.
- proste roboty ciesielskie związane z wykonywaniem podkładów drewnianych,
- proste roboty murarskie związane z naprawą murów, kominów i gzymsów,
- proste roboty tykarskie związane z naprawą murów ogniowych, kominów i gzymsów.

DZIAŁ XVI – ROBOTY DEKARSKIE W ZIMIE

Treści kształcenia:

- przechowywanie materiałów,
- sprzęt do prac dekarских w zimie,
- krycie dachów prowizoryczne i trwałe w warunkach zimowych,
- warunki techniczne wykonania i odbioru robót,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy.

DZIAŁ XVII – ROZLICZENIA ROBÓT DEKARSKICH

Treści kształcenia:

- zasady obmierzania i obliczania robót,
- obliczanie wynagrodzenia za pracę.

DZIAŁ XVIII – KONSERWACJA, NAPRAWY I REMONTY POKRYĆ DACHOWYCH I OBRÓBEK BLACHARSKICH

Treści kształcenia:

- czynniki niszczące pokrycia dachowe i ich przyczyny,
- wskaźniki konserwacji i napraw różnego rodzaju pokryć dachowych,

- konserwacja, naprawy i remonty pokryć dachowych (z różnego rodzaju materiałów) oraz obróbek blacharskich,
- krycie dachów materiałami pochodzącymi z rozbiórki,
- transport i składowanie materiałów z rozbiórki,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy.

DZIAŁ XIX – OCHRONA ŚRODOWISKA PRZY WYKONYWANIU ROBÓT DEKARSKICH

Treści kształcenia:

- wpływ materiałów i technologii budowlanych na zdrowie człowieka i środowisko naturalne,
- zasady dbałości o środowisko naturalne przy wykonywaniu robót dekarских,
- gospodarka odpadami.

3. Uwagi o realizacji

Realizacja programu nauczania powinna być prowadzona przy pomocy nowoczesnych, aktywizujących metod nauczania. W czasie zajęć należy wprowadzić jak najwięcej ćwiczeń wykonywanych bezpośrednio przez uczniów. W realizacji tematów z materiałoznawstwa proponuje się wykonywanie przez uczniów ćwiczeń (bez użycia specjalistycznej aparatury i urządzeń) w postaci doraźnych, przybliżonych badań podstawowych materiałów budowlanych używanych na stanowisku pracy np. oznaczenie giętkości papy, sprawdzenie dokładności nasycenia impregnatem, itp.

W dziale II materiały budowlane należy opracować ogólnie, kładąc nacisk na materiały dekarские. Poszczególne grupy materiałów stosowanych w pracach zasadniczych i pomocniczych przez dekarza, należy opracować szczegółowo w stosownych działach nt. krycia dachów, wykonywania izolacji itp.

Treści kształcenia należy uzupełnić o najnowsze materiały i technologie w robotach dekarских; w oparciu o fachowe czasopisma budowlane, wycieczki dydaktyczne np. na targi budowlane, Wystawę Budownictwa itp.

Realizując treści zawarte w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy należy zwrócić uwagę na kształtowanie nawyków bezpiecznej pracy oraz położyć nacisk

na nabycie przez ucznia praktycznej umiejętności udzielania pierwszej pomocy na stanowisku pracy i na budowie.

Proponuje się opracowanie zestawu testów jako ćwiczeń z problematyki ochrony środowiska w budownictwie ze szczególnym uwzględnieniem stanowiska i rekultywacji terenu.

Treści kształcenia należy dostosować do potrzeb regionu, szerzej i dokładniej potraktować metody typowe oraz rozpowszechnione w danym regionie.

4. Podstawowe środki dydaktyczne

- filmy video prezentujące roboty dekarские,
- przeźrocza, plansze instruktażowe,
- foliogramy i fazogramy,
- ekspozyty w gablotach tematycznych,
- modele dachów, stropodachów i pokryć dachowych,
- modele obróbek blacharskich,
- próbki i zestawy materiałów budowlanych,
- świadectwa dopuszczenia do stosowania materiałów budowlanych,
- aparatura umożliwiająca wykonanie podstawowych badań materiałów,
- instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy,
- podstawowy sprzęt ochrony osobistej,
- podstawowe narzędzia i sprzęt do robót dekarских,
- tablice instruktażowe , w tym:
 - udzielania pierwszej pomocy,
 - instrukcje przeciwpożarowe,
- tablice oznaczeń stref zagrożenia,
- sprzęt przeciwpożarowy: gaśnice, hydronetka,
- apteczka pierwszej pomocy,
- podstawowy sprzęt zapewniający łączność: aparaty telefoniczne, radiotelefon,
- zestawy norm, katalogów, cenników,
- Prawo budowlane,

- czasopisma o tematyce budowlanej,
- komplety dokumentacji architektoniczno-budowlanej.

5. Literatura:

Literatura podstawowa:

1. Martinek W., Michnowski Z.: Dekarstwo i blacharstwo budowlane. Technologia., (wyd. II poprawione), WSiP S.A. Warszawa 1999 .
2. Wolski Z.: Zarys materiałoznawstwa budowlanego (wyd. I) WSiP Warszawa 1994.
3. Kuczyński A., Lenkiewicz W.: Zarys budownictwa ogólnego (wyd. V poprawione) WSiP Warszawa 1994.

Literatura pomocnicza:

1. Poradnik majstra budowlanego. Warszawa 1995, Arkady.
2. MGPIB – ITB: Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych. Tom I, część 1-4, , Arkady Warszawa 1990.
3. Szymański E.: Materiałoznawstwo budowlane. WSiP Warszawa 1999.
4. Francuz W.M., Sokolowski R.: BHP na budowie. MSWiA Warszawa 1998.

2. DOKUMENTACJA TECHNICZNA

1. Szczegółowe cele kształcenia

• Cele przygotowawczo-organizacyjne

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczniów powinien umieć:

- przygotować niezbędne materiały i sprzęt kreślarski do wykonania rysunków,
- posłużyć się przyrządami kreślarskimi,
- skorzystać z norm rysunkowych,
- przygotować arkusz rysunkowy A4 i tworzyć formaty pochodne,
- posłużyć się sprzętem pomiarowym.

• Cele wykonawcze

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczniów powinien umieć:

- posłużyć się dokumentacją techniczną niezbędną do wykonania zadania zawodowego,
- wykreślić różne rodzaje linii rysunkowych,
- zastosować pismo techniczne do opisanego rysunku technicznego,
- narysować rzuty na trzy płaszczyzny figur płaskich oraz prostej bryły geometrycznej,
- narysować w aksonometrii różne elementy budowlane,
- zwymiarować narysowane elementy,
- odczytać z rysunków wymiary narysowanych elementów,
- odczytać i zastosować oznaczenia graficzne na rysunkach budowlanych,
- naszkicować elementy budowli w przekrojach i rzutach,
- skopiować fragmenty dokumentacji technicznej,
- powiększyć (pomniejszyć) rysunek dokumentacji technicznej,
- narysować odręcznie dowolny element budowlany lub fragment dokumentacji technicznej z zachowaniem proporcji,
- wykonać pomiary z natury metodą ciągu pomiarowego,

- wykonać szkic inwentaryzacyjny pomieszczenia budynku na podstawie wykonanych przez siebie pomiarów,
- sporządzić przedmiar robót na podstawie dokumentacji technicznej,
- sporządzić obmiar wykonanych robót.

- **Celę kontrolno-korekcyjne**

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń powinien umieć:

- kontrolować zgodność wymiarów na rysunku z pomiarami z natury,
- sprawdzić sporządzony przez siebie rysunek techniczny pod kątem zgodności z normami rysunkowymi.

2. Materiał nauczania

DZIAŁ I - ELEMENTY RYSUNKU TECHNICZNEGO

Treści kształcenia:

- materiały i przyrządy kreślarskie,
- formaty i formatowanie rysunków,
- skale i podziałki rysunkowe,
- rodzaje i grubości linii rysunkowych,
- pismo techniczne,
- powielanie rysunków,
- Polskie Normy.

DZIAŁ II - PODSTAWOWE KONSTRUKCJE GEOMETRYCZNE

Treści kształcenia:

- podstawowe pojęcia w geometrii,
- proste konstrukcje geometryczne,
- figury i bryły geometryczne,
- siatki brył,
- przenikanie prostych brył,

- rozwinięcia brył i klady w tym klady połaci dachowych,
- rozwiązywanie połaci dachów prostych i złożonych

DZIAŁ III - RZUTY PROSTOKĄTNE I AKSONOMETRYCZNE

Treści kształcenia:

- rzutowanie na trzy płaszczyzny w tym rzuty dachów na trzy płaszczyzny,
- wyznaczanie rzeczywistych wielkości połaci dachowych,
- izometria i dimetria ukośna,
- rysunki aksonometryczne prostych brył i elementów budowlanych.

DZIAŁ IV - RYSUNEK ARCHITEKTONICZNO -BUDOWLANY

Treści kształcenia:

- zasady sporządzania rzutów i przekrojów pionowych budynku,
- opisywanie rysunków,
- oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno-budowlanych,
- wymiarowanie na rysunkach architektoniczno-budowlanych,
- normy i normatywy techniczne.

DZIAŁ V - RYSUNEK ODRĘCZNY

Treści kształcenia:

- zasady sporządzania rysunku odręcznego i szkicowego,
- elementy perspektywy,
- proporcje wymiarów na rysunkach,
- szkice prostych elementów budowlanych w tym elementów blacharskich i dekarskich,
- szkice pomiarowe.

DZIAŁ VI - CZYTANIE DOKUMENTACJI BUDOWLANEJ

Treści kształcenia:

- części składowe dokumentacji budowlanej (opis techniczny, projekt architektoniczny, konstrukcyjny, instalacyjny),

- rysunki architektoniczno-budowlane dokumentacji technicznej (rzuty, przekroje, elewacje, szczegóły),
- zestawienia wchodzące w skład dokumentacji technicznej (zestawienie stolarki, ślusarki, prefabrykatów),
- dokumentacja inwentaryzacyjna.

DZIAŁ VII - ELEMENTY MIERNICTWA BUDOWLANEGO

Treści kształcenia:

- rodzaje pomiarów,
- zastosowanie podstawowego sprzętu i przyrządów mierniczych,
- posługiwanie się podstawowym sprzętem mierniczym,
- wykonywanie pomiarów inwentaryzacyjnych,
- przedmiar i obmiar robót.

3. Uwagi o realizacji

Realizując wymogi programowe należy położyć nacisk na praktyczną umiejętność wykorzystania przez ucznia budowlanej dokumentacji technicznej, a więc odczytywania oznaczeń, uproszczeń i wymiarów.

Sprawdzanie nabytych przez ucznia umiejętności dotyczyć powinno objaśniania oznaczeń i zapisów zawartych na rysunkach budowlanych, a także praktycznego zastosowania skali rysunkowej np. obliczanie rzeczywistych wymiarów elementu na podstawie rysunku.

Umiejętność wykonywania rysunków technicznych należy ograniczyć do rysowania prostych elementów budowlanych w rzutach prostokątnych i aksonometrii.

Tematy ćwiczeń rysunkowych powinny być ściśle związane z zawodem np. rysunki rozwiązań obróbek blacharskich, rozwinięcia połączeń dachowych itp.

Umiejętność rysowania odręcznego sprowadzić należy do sporządzania przez ucznia zwymiarowanych szkiców rysunkowych (fragmenty przekrojów, szczegóły itp.), rysowanych w rzutach i z zachowaniem proporcji przedstawianych elementów.

Ćwiczenia z geometrii wykreślnej powinny zawierać treści rozwijające u ucznia wyobraźnię przestrzenną.

Ćwiczenia z pomiarów budowlanych proponuje się realizować na terenie warsztatów oraz na placu budowy. Powinny one dotyczyć pomiarów związanych z dokonywaniem obmiaru robót oraz z wykonywaniem inwentaryzacji obiektu. Tematem ćwiczenia może być sporządzenie szkicu inwentaryzacyjnego pomieszczenia na podstawie przeprowadzonych pomiarów, dokonanie obmiaru wykonanej pracy.

Tematy ćwiczeń o różnym stopniu trudności należy formułować w sposób problemowy, przybliżający uczniowi wykonywanie pracy na stanowisku roboczym.

4. Podstawowe środki dydaktyczne:

- materiały rysunkowe,
- foliogramy, fazogramy,
- plansze poglądowe,
- dokumentacja techniczna w skali 1:100 i 1:50 (rysunki architektoniczne, konstrukcyjne, rysunki detali),
- modele rzutni, brył geometrycznych,
- typowe projekty budowlane,
- eksponaty budowlane typu: pustak, cegła, model stropu itp.,
- filmy video,
- narzędzia miernicze (taśma miernicza, poziomnice),
- katalogi elementów budowlanych,
- komplet norm dotyczących zasad sporządzania rysunków technicznych.

5. Literatura

Wojciechowski L.: Zawodowy rysunek budowlany. Warszawa 1994 WSiP
(wyd. II popr.)

Wydawnictwa Normalizacyjne: Budownictwo - zestaw norm dotyczących zasad sporządzania budowlanych rysunków technicznych (pismo techniczne, wymiarowanie, linie rysunkowe, oznaczenia graficzne na rysunkach architektoniczno - budowlanych, oznaczenia graficzne materiałów budowlanych)

Literatura powinna być aktualizowana.

3. ZARYS WIEDZY O GOSPODARCE

1. Szczegółowe cele kształcenia

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- określić pojęcia: potrzeby, dobra, usługi, produkcja, obrót towarowy, konsumpcja, środki pracy, przedmioty pracy, siła robocza,
- omówić powiązania między ogniwami cyklu gospodarczego,
- wskazać wpływ odpowiedniej organizacji pracy na efekt działania,
- określić istotę mechanizmu rynkowego,
- określić pojęcia: towar, popyt, podaż, cena,
- wskazać relacje między popytem, podażą a ceną,
- wskazać przyczyny inflacji oraz metody walki z inflacją,
- określić pojęcia: przedsiębiorca, działalność gospodarcza,
- sklasyfikować przedsiębiorców według formy prawnej,
- podać różnice między przedsiębiorstwem państwowym, komunalnym, spółdzielnią, a spółkami prawa handlowego,
- rozróżnić odpowiedzialność majątkową spółdzielni i spółek oraz ich współwłaścicieli,
- wyjaśnić sposoby prywatyzacji przedsiębiorstw państwowych,
- wymienić podstawowe zadania różnych organów przedsiębiorstw,
- scharakteryzować schemat struktury organizacyjnej przedsiębiorstwa,
- wskazać komórki organizacyjne zajmujące się sprawami pracowniczymi,
- złożyć ofertę pracy i odpowiedzieć na ofertę podaną w prasie,
- sporządzić list intencyjny (podanie) i życiorys (curriculum vitae),
- przeprowadzić rozmowę z potencjalnym pracodawcą,
- określić prawa i obowiązki pracownika przy zawieraniu umowy o pracę i umowy zlecenia,
- skorzystać z kodeksu pracy i zakładowych regulaminów wewnętrznych,

- obliczyć podatek dochodowy od osób fizycznych zatrudnionych wg umowy o pracę, umowy - zlecenia oraz wypełnić deklarację podatkową,
- rozpoznawać lokalny rynek w celu prowadzenia działalności gospodarczej,
- załatwić formalności związane z podjęciem działalności gospodarczej: wypełnić zgłoszenie w urzędzie gminy, uzyskać koncesję, założyć rachunek bankowy, uzyskać nr REGON, zgłosić obowiązek podatkowy w urzędzie skarbowym,
- wypełnić deklarację ubezpieczeniową do ZUS,
- sklasyfikować ubezpieczenia (społeczne i gospodarcze),
- rozróżnić środki trwale i obrotowe,
- wypełnić prosty wniosek kredytowy,
- obliczyć odsetki od kredytu,
- sporządzić kosztorys na roboty dekararskie,
- przeprowadzić prostą kalkulację kosztów,
- obliczyć wysokość podatku VAT naliczonego i należnego,
- sporządzić fakturę, umowę i rachunek,
- podać różnicę między płatnościami za pomocą czeku, weksla i polecenia przelewu,
- wystawić czek i polecenie przelewu,
- wybrać sposób rozliczania się z urzędem skarbowym,
- zarejestrować typowe zdarzenia gospodarcze w podatkowej księdze przychodów i rozchodów,
- prowadzić ewidencję przychodów i zakupów,
- rozliczyć się z urzędem skarbowym z tytułu różnego rodzaju podatku.

2. Materiał nauczania

DZIAŁ I - PODSTAWOWE POJĘCIA EKONOMICZNE W GOSPODARCE RYNKOWEJ

Treści kształcenia:

- potrzeby ludzkie i środki ich zaspokajania.
- istota gospodarki rynkowej.
- pieniądź w gospodarce. Inflacja.
- rynek finansowy.

Ćwiczenia

- Klasyfikowanie dóbr i usług.
- Zaliczanie określonych dóbr i usług do środków i przedmiotów pracy.

DZIAŁ II - PRZEDSIĘBIORSTWO I JEGO PRACOWNICY

Treści kształcenia:

- przedsiębiorstwo.
 - klasyfikacja przedsiębiorstw.
 - istota, zasady działania, tworzenie przedsiębiorstw.
 - organy przedsiębiorstw.
 - struktury organizacyjne przedsiębiorstw.
- działalność gospodarcza.
- przedsiębiorstwo państwowe i jego prywatyzacja.
- powszechna prywatyzacja.
- akcje, obligacje jako papiery wartościowe. Giełda papierów wartościowych.
- rynek pracy, popyt i podaż pracy, bezrobocie.
- poszukiwanie pracy
- umowa o pracę i umowa-zlecenie.
- obowiązki i prawa pracownika.
- wydajność pracy, wynagrodzenie.
- rozwiązanie umowy o pracę.
- podatek dochodowy od osób fizycznych.
- ubezpieczenia społeczne.

Ćwiczenia

- Spórządzanie: listu intencyjnego, odpowiedzi na ofertę, życiorysu.
- Przeprowadzanie scenki sytuacyjnej związanej z ubieganiem się o pracę.
- Wypełnianie druków: umowy o pracę, umowy-zlecenia.
- Obliczanie podatku dochodowego od osób fizycznych.
- Wypełnianie formularza podatkowego.

DZIAŁ III - PROWADZENIE DZIAŁALNOŚCI GOSPODARCZEJ

Treści kształcenia:

- wybór rodzaju i miejsca działalności gospodarczej,
- badanie rynku,
- formalności związane z podejmowaniem działalności gospodarczej,
- finansowanie działalności gospodarczej,
- zasady sporządzania kosztorysów prostych robót dekarских,
- wynik finansowy: koszty działalności, cena sprzedaży i jej elementy, rentowność,
- podatki,
- dokumentowanie działalności gospodarczej: prowadzenie podatkowej księgi przychodów i rozchodów, prowadzenie ewidencji przychodów i zakupów, prowadzenie ewidencji środków trwałych, umowy na roboty dekarские, faktury i rachunki,
- podstawowe formy płatności w obrocie gospodarczym: płatności gotówkowe, rachunek bankowy, przelew, czek, weksel, karty płatnicze.
- marketing: produkt, cena, dystrybucja, promocja, komunikowanie się z nabywcą.

Ćwiczenia

- Sporządzanie umowy spółki prawa cywilnego.
- Sporządzanie zawiadomienia o zamiarze podjęcia działalności gospodarczej.
- Wypełnianie wniosku o otwarcie rachunku bankowego.
- Wypełnianie wniosku o uzyskanie numeru REGON.
- Wypełnianie zgłoszenia ubezpieczenia w ZUS.
- Obliczenia odsetek od kredytu.
- Obliczanie ceny sprzedaży.
- Obliczanie podatku od towarów i usług naliczonego i należnego.
- Sporządzanie umowy na roboty dekarские.
- Sporządzanie kosztorysu nieskomplikowanych robót dekarских.
- Sporządzanie faktury i rachunku.

- Wystawianie czeku, wypełnianie druku polecenia przelewu.
- Wystawianie weksla.
- Obliczanie przychodów i kosztów, wyniku finansowego.
- Rejestrowanie typowych zdarzeń gospodarczych w podatkowej książce przychodów i rozchodów.
- Prowadzenie ewidencji przychodów i zakupów.
- Obliczanie podatku dochodowego od prowadzonej działalności.

DZIAŁ IV - ELEMENTY PRAWA CYWILNEGO, ADMINISTRACYJNEGO I BUDOWLANEGO.

Treści kształcenia:

- regulacje prawne bezpośrednio związane z funkcjonowaniem przedsiębiorstwa.
- kodeks pracy.
- elementy kodeksu postępowania administracyjnego.
- elementy prawa budowlanego.

3. Uwagi o realizacji

Absolwent będzie w przyszłości pracownikiem firmy (przedsiębiorstwa) albo może prowadzić samodzielnie działalność gospodarczą. Zakres treści programu nauczania przedmiotu Zarys wiedzy o gospodarce ma na celu stworzenie podstaw do pełnienia jednej z tych ról. Najważniejszym celem jest zrozumienie przez uczniów istoty mechanizmu rynkowego.

Zadaniem przedmiotu jest ukształtowanie umiejętności w zakresie:

- posługiwania się podstawowymi pojęciami ekonomicznymi,
- zrozumienia mechanizmów rynkowych,
- nawyku korzystania ze źródeł wiedzy ekonomicznej i prawnej,
- poszukiwania pracy,
- nawyku korzystania z przysługujących praw i spełniania obowiązków wynikających z kodeksu pracy,

- prowadzenia działalności gospodarczej.

Zadaniem nauczyciela jest także uświadomienie uczniom, gdzie szukać ewentualnych zmian w przepisach, aby działać zgodnie z prawem.

Wynikająca z planu nauczania liczba godzin na realizację tego przedmiotu, powinna być wykorzystana również na aktualizację oraz na rozszerzenie treści programowych według zapotrzebowania uczniów i uznania nauczyciela.

Realizując treści kształcenia nauczyciel powinien przedstawić je w sposób praktyczny, w powiązaniu z zawodem, w którym kształcą się uczniowie, stosując przede wszystkim ćwiczenia i pokazy. Na lekcjach powinien też uwzględniać aktualne zmiany w przepisach oraz różnego rodzaju doniesienia prasowe.

Proponuje się, aby osiągnięcia uczniów były badane za pomocą testów osiągnięć szkolnych oraz ćwiczeń praktycznych.

4. Podstawowe środki dydaktyczne

- plansze (foliogramy) - wg uznania nauczyciela np.:
 - klasyfikacja potrzeb,
 - klasyfikacja dóbr i usług,
 - wykres krzywej popytu i podaży,
 - przykładowe schematy struktur organizacyjnych przedsiębiorstw,
 - przykładowy schemat struktury organizacyjnej wydziału produkcyjnego,
- przykładowe umowy i statuty spółek prawa handlowego,
- różne rodzaje druków wynikających z wykazu umiejętności i ćwiczeń,
- przykładowe regulaminy wewnętrzne przedsiębiorstw,
- podatkowa księga przychodów i rozchodów,
- wzór ewidencji przychodów i zakupów.

5. Literatura

Literatura dla ucznia:

Adamiec T. Zarys wiedzy o gospodarce – WSiP Warszawa 1999 r.(wyd. I)

Komosa A.: Szkolny słownik ekonomiczny. Ekonomik 1992.

Literatura dla nauczyciela:

1. Bień W.: Rynek papierów wartościowych. Stowarzyszenie Księgowych w Polsce, 1992.
2. Dębski S.: Ekonomika i organizacja przedsiębiorstw. cz.I i II, WSiP, 1994.
3. Domański T.: Tworzenie i rozwój małego przedsiębiorstwa. PWE 1993.
4. Felden J., Gburek R., Różycki M.: Dam pracę. Praktyczny przewodnik dla szukających pracy. Wydawnictwo Biblioteka Pracownicza.
5. Kodeks pracy.
6. Sopoćko A.: Giełda papierów wartościowych. PWE 1992.
7. Przygotowanie do wejścia na rynek pracy. Polska Fundacja Ośrodków Wspomagania Rozwoju Gospodarczego, „OIC Poland, Lublin 1994.
8. Wiśniewski A.W.: Prawo o spółkach, Twiger SA 1992.
9. Przepisy regulujące funkcjonowanie podmiotów gospodarczych.
10. Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dziennik Ustaw nr 89, poz.414).
11. Czasopisma ekonomiczno-prawne.

Literatura powinna być na bieżąco aktualizowana.

4. ZAJĘCIA PRAKTYCZNE

1. Szczegółowe cele kształcenia:

▪ Cele przygotowawczo-organizacyjne

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- pracować zgodnie z regulaminem pracy obowiązującym w warsztatach szkolnych i na budowie,
- stosować i przestrzegać przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy i przeciwpożarowe w zakresie stosowanych narzędzi i sprzętu oraz wykonywanych robót dekarских,
- dobrać narzędzia, sprzęt, urządzenia i maszyny do robót dekarских,
- zorganizować stanowisko robocze do wykonania typowego zadania,
- sporządzić zapotrzebowanie materiałów do wykonania robót dekarских,
- dobrać i przygotować materiały budowlane potrzebne do wykonania zadania,
- składować i transportować na stanowisko pracy materiały oraz sprzęt budowlany,
- sporządzić rozliczenie materiałów budowlanych,
- stosować przepisy ochrony środowiska,
- skorzystać z norm, warunków technicznych wykonania i odbioru robót itp.,
- stosować zasady prawidłowej gospodarki odpadami przy wszelkiego rodzaju robotach budowlanych oraz w życiu pozazawodowym.

▪ Cele wykonawcze

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczeń (słuchacz) powinien umieć:

- posłużyć się odpowiednimi narzędziami i sprzętem do określonych robót dekarских oraz obsłużyć urządzenia i maszyny (nie wymagające oddzielnych uprawnień), zgodnie z zasadami ich eksploatacji, konserwacji oraz zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- odczytać rysunek roboczy,
- rozpoznać materiały budowlane i właściwie je zastosować,

- wykonać podkład drewniany oraz z blachy pod określoną izolację budowlaną i pokrycie dachowe,
- wykonać pokrycie dachu o zadanym kształcie i konstrukcji, przy zastosowaniu papy i wyrobów z papy, blachy i wyrobów z blachy, dachówki, wyrobów z tworzyw sztucznych, materiałów powłokowych, gontów drewnianych i innych,
- zainstalować rynnę i rurę spustową,
- zamontować okno połaciowe, świetlik i wylaz dachowy,
- wykonać obróbki blacharskie: dachowe i elewacyjne,
- wykonać izolację dachu i stropodachu,
- wykonać roboty dekarские w zimie,
- przeprowadzić naprawę, remont i konserwację pokrycia dachowego oraz obróbkę blacharską,
- wykonać roboty pomocnicze i naprawcze: proste roboty ciesielskie, murarskie, tynkarskie i ślusarsko-kowalskie,
- wykonać przedmiar i obmiar robót dekarских,
- skorzystać z urządzeń placu budowy, z zaplecza magazynowo-sprzętowego i z zaplecza socjalnego,
- zlikwidować stanowisko pracy,
- udzielić pierwszej pomocy w nagłych wypadkach.

▪ Cele kontrolno-korekcyjne

W wyniku zorganizowanego procesu nauczania uczniów (słuchacz) powinien umieć:

- sprawdzić przydatność techniczną stosowanych materiałów budowlanych (nowych i pochodzących z rozbiórki),
- ocenić i przygotować podkład pod izolację i pokrycie dachowe,
- skontrolować zgodność wykonanej pracy z dokumentacją techniczną,
- ocenić jakość i poprawność wykonanej przez siebie pracy,
- usunąć usterki wynikające z wadliwego wykonania robót,
- przeprowadzić bieżącą konserwację sprzętu i narzędzi.

2. Materiał nauczania

DZIAŁ I – ZAJĘCIA WPROWADZAJĄCE

Treści kształcenia:

- struktura organizacyjna przedsiębiorstwa i warsztatów szkolnych,
- regulamin pracy na budowie i w warsztatach szkolnych,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska,
- udzielanie pierwszej pomocy,
- zagospodarowanie placu budowy,
- korzystanie z urządzeń placu budowy, z zaplecza magazynowo-sprzętowego i z zaplecza socjalnego.

DZIAŁ II – CZYNNOŚCI I PRACE PRZYGOTOWAWCZE W ROBOTACH

DEKARSKICH

Treści kształcenia:

- organizacja stanowiska pracy,
- transport i składowanie materiałów dekarских,
- ocena cech technicznych materiałów dekarских pod kątem ich użycia,
- przygotowanie, konserwacja i naprawa narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie i kształtowanie blach,
- łączenie arkuszy blach,
- zabezpieczenie blach przed korozją,
- przygotowanie materiałów łączących pokrycie z podkładem,
- obliczanie ilości potrzebnych materiałów,
- posługiwanie się sprzętem ochronnym,
- poruszanie się po dachu i rusztowaniach,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ III – KRYCIE DACHÓW BLACHĄ

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie podkładów pod krycie blachą,
- krycie dachów blachą płaską,
- krycie dachów blachą profilowaną,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ IV – OBRÓBKI BLACHARSKIE

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- obróbka murów ogniowych, elementów elewacji, elementów wystających ponad płaszczyznę dachu, wyłazów, świetlików,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ V – RYNNY I RURY SPUSTOWE

Treści kształcenia:

- prefabrykacja rynien i rur spustowych z blachy,
- montaż i kotwienie rynien i rur spustowych,

- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ VI – KRYCIA DACHÓW PAPĄ I DACHÓWKĄ BITUMICZNĄ

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- montaż drewnianych i metalowych elementów podkładów,
- przygotowanie podkładów pod pokrycia z papy i dachówki bitumicznej,
- wykonywanie izolacji cieplnej i paroszczelnej,
- krycie dachów papą,
- krycia dachów dachówką bitumiczną,
- obróbka elementów dachów krytych papą i dachówką bitumiczną,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ VII – KRYCIE DACHÓW DACHÓWKĄ CERAMICZNĄ, CEMENTOWĄ i in.

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- montaż drewnianych i metalowych elementów podkładów,
- przygotowanie podkładów pod pokrycie z dachówki,
- wykonanie izolacji cieplnej i paroprzepuszczalnej i paroszczelnej,

- krycie dachów dachówką różnego rodzaju i różnych kształtów,
- obróbka elementów dachów krytych dachówką,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ VIII – KRYCIE DACHÓW PŁYTAMI DACHOWYMI

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie podkładów pod pokrycia z płyt bitumicznych, włóknisto-cementowych, z tworzyw sztucznych i in.,
- krycie dachów płytami różnego rodzaju,
- obróbka elementów dachów krytych płytami,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ IX – KRYCIE DACHÓW FOLIĄ I MATERIAŁAMI POWŁOKOWYMI

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- przygotowanie podkładów pod pokrycie z folii i materiałów powłokowych,
- krycie dachów folią z tworzyw sztucznych,

- krycie dachów materiałami powłokowymi bitumicznymi, z tworzyw sztucznych i in.,
- obróbka elementów dachów krytych folią i materiałami powłokowymi,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ X – MONTAŻ OKIEN POŁACIOWYCH, ŚWIETLIKÓW I WYŁAZÓW DACHOWYCH

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- montaż i obróbka okien połaciowych, świetlików i wyłazów dachowych,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ XI – ROBOTY DEKARSKIE W ZIMIE

Treści kształcenia:

- zapotrzebowanie materiałów,
- sprawdzenie i przygotowanie materiałów,
- przygotowanie narzędzi i sprzętu,
- krycie dachów prowizoryczne i trwale w warunkach zimowych,
- odbiór robót,
- obmiar robót,
- likwidacja stanowiska pracy,

- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

DZIAŁ XII – KONSERWACJA, NAPRAWY I REMONTY POKRYĆ DACHOWYCH I OBRÓBEK BLACHARSKICH

Treści kształcenia:

- rozbiórka pokrycia,
- transport i składanie materiałów pochodzących z rozbiórki,
- konserwacja, naprawy i remonty pokryć dachowych (z różnego rodzaju materiałów) oraz obróbek blacharskich,
- odbiór robót,
- likwidacja stanowiska pracy,
- przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy, przeciwpożarowe oraz ochrony środowiska.

3. Uwagi o realizacji

Zajęcia praktyczne powinny odbywać się na budowach z pełnym zabezpieczeniem frontu robót dekarских oraz z uwagi na ograniczenia wynikające z przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (dot. pracy na wysokości), w warsztatach szkolnych.

Treści kształcenia należy dostosować do potrzeb regionu, szerzej i dokładniej potraktować metody typowe oraz rozpowszechnione w danym regionie. Metody stosowane w regionie rzadziej, można zrealizować wyłącznie w warsztatach szkolnych. Z techniką i technologią rzadko stosowaną (np. krycie słomą, łupkiem) można uczniów zapoznać organizując wycieczkę dydaktyczną.

Realizując treści zawarte w zagadnieniach bezpieczeństwa i higieny pracy należy zwrócić uwagę na kształtowanie nawyków bezpiecznej pracy oraz położyć nacisk na nabycie przez ucznia praktycznej umiejętności udzielania pierwszej pomocy na stanowisku pracy i na budowie.

Zajęcia z uczniami mogą realizować nauczyciele zawodu lub instruktorzy praktycznej nauki zawodu (mistrzowie z kwalifikacjami pedagogicznymi), w systemie brygadowym lub indywidualnym. Jednym z warunków skutecznego kształcenia zawodo-

wego dekarza jest odpowiednie przeprowadzenie instruktaży metodycznych, przy wykorzystaniu środków dydaktycznych, zapewnienie odpowiednich warunków bezpieczeństwa i higieny pracy oraz korelacja między zajęciami praktycznymi a teoretycznymi przedmiotami zawodowymi.

Zajęcia na budowach powinny być realizowane zgodnie z Kodeksem pracy. Na terenie budowy obowiązują przepisy prawa pracy, przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony środowiska, przepisy prawa budowlanego i regulaminy zakładowe. Opiekę i kontrolę merytoryczną nad praktykantami powinni sprawować nauczyciele przedmiotów zawodowych z macierzystej szkoły.

4. Podstawowe środki dydaktyczne

- narzędzia stosowane w robotach dekarских (ręczne i mechaniczne),
- urządzenia i maszyny do robót dekarских,
- urządzenia do transportu,
- podstawowy sprzęt mierniczy (taśmy miernicze, piony, poziomnice itp.),
- odzież robocza i środki ochrony indywidualnej,
- narzędzia i sprzęt stosowane w robotach pomocniczych,
- dokumentacja techniczna robót budowlanych,
- zestaw norm PN z zakresu robót budowlanych,
- instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, regulaminy prac, ochrony przeciwpożarowej i pożarowej oraz bezpieczeństwa i higieny pracy,
- prawo budowlane wraz z komentarzem,
- katalogi elementów budowlanych.

Ponadto pracownia zajęć praktycznych (warsztaty szkolne) ma być wyposażona w:

- podstawowe materiały dekarские,
- podręczne laboratorium do prowadzenia ćwiczeń w zakresie materiałoznawstwa.

5. Literatura:

Literatura podstawowa

Martinek W., Michnowski Z.: Dekarstwo i blacharstwo budowlane. Technologia. WSiP S.A. Warszawa 1999 (wyd. II poprawione).

Poradnik majstra budowlanego. Arkady Warszawa 1995.

Mac S. Leowski J. Bezpieczeństwo i higiena pracy dla szkół zasadniczych. WSiP Warszawa 1999.

Literatura uzupełniająca:

Francuz W.M., Karpiński J., Sotomski S.: Metodyka praktycznego nauczania zawodu. WSiP Warszawa 1994.

Francuz W. M., Sokołowski R. : BHP w rzemiośle, WSiP Warszawa 1995 r.

Francuz W. M., Sokołowski R. : BHP na budowie, MSWiA Warszawa 1998 r.

Gilewicz A., Gilewicz M.: BHP przy robotach budowlanych, Cz. I, II, i III, Warszawa 1996.

Praca zbiorowa: Vademecum budowlane. Arkady Warszawa 1994.

Praca zbiorowa: Poradnik – Remonty budynków mieszkalnych. Arkady Warszawa 1997.

Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r - Prawo Budowlane (Dziennik Ustaw Nr 89, poz.414).

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać budynki – jednolity tekst – Dziennik Ustaw Nr 15 z dnia 25.lutego 1999.

Miesięcznik „MURATOR” – na bieżąco.

Miesięcznik „Atlas Budowlany” – na bieżąco.