



Przykładowy program nauczania do umiejętności dodatkowej (DUZ) dla zawodu Monter stolarki budowlanej 712906

Montowanie schodów

Oś priorytetowa II. Efektywne polityki publiczne dla rynku pracy, gospodarki i edukacji
Działanie 2.15 Kształcenie i szkolenie zawodowe dostosowane do potrzeb zmieniającej się gospodarki

Konkurs nr POWR.02.15.00-IP.02-00-004/19 Opracowanie programów nauczania do umiejętności dodatkowych dla zawodów (DUZ)

**PUBLIKACJA BEZPŁATNA
rok 2020**

Spis treści

1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej.....	3
2. Założenia organizacyjne	5
2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu	5
2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia	6
2.3. Wyposażenie dydaktyczne.....	7
2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej	9
3. Cele kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej.....	10
4. Wykaz efektów kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji	11
5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej – Wykonywanie schodów	15
6. Program nauczania dla przedmiotów dodatkowej umiejętności zawodowej...20	
6.1. Wykonanie montażu schodów	20
6.2. Naprawianie i konserwacja schodów	29
7. Ewaluacja programu	36
8. Wykaz proponowanej literatury.....	47

1. Założenia ogólne zawierające opis dodatkowej umiejętności zawodowej

Zawody budowlane są dużą grupą na liście deficytowych zawodów – wynika z najnowszej edycji raportu „Barometr zawodów 2019”. Diagnoza jest taka, że do pracy w zawodach budowlanych zniechęcają trudne warunki. Ponadto, w zawodach budowlanych wymagana jest siła fizyczna, dobry stan zdrowia, dyspozycyjność i gotowość do częstej zmiany miejsca pracy. Podjęcie pracy w deficytowych zawodach budowlanych wiąże się też ze zdobywaniem drogich i czasochłonnych uprawnień. Nic więc dziwnego, że brak specjalistów, także pracowników fizycznych, to obecnie dla firm budowlanych jedna z najbardziej dokuczliwych barier w prowadzeniu działalności. Mało skuteczna jest także promocja zawodów budowlanych, która przekonałaby potencjalnych zainteresowanych do podjęcia nauki. Budownictwo jest przecież dzisiaj zupełnie inną branżą niż krążące o niej stereotypy. Poprawiła się również sytuacja zarobków w budownictwie. Równie istotnym czynnikiem wpływającym na problem ze znalezieniem pracowników budowlanych jest migracja pracowników za granicę. Ta z kolei powoduje potrzebę zatrudnienia cudzoziemców, aby wyrównać braki kadrowe.

Rozwój budownictwa daje ogromne możliwości w dziedzinie stolarki budowlanej . Schody to jeden z podstawowych elementów obiektu, decydujący w wielu sytuacjach o wizerunku i komforcie użytkowania obiektu.

Znaleźć można coraz więcej ogłoszeń dotyczących pracy dla osób z wykształceniem budowlanym, w tym prac związanych ze stolarką budowlaną w budownictwie.

Zapotrzebowanie na pracowników prac związanych ze stolarką budowlaną, w tym monterów schodów rośnie. Zgodnie z wynikami badania „*Barometr zawodów 2020*” problemy związane z dostępnością pracowników związanych ze stolarką budowlaną nasiliły się.

W wyniku zrealizowanego w latach 2017-2019 projektu Infodoradca+ opracowano wspólnie z pracodawcami, związkami zawodowymi oraz stowarzyszeniami branżowymi opisy zawodów w tym zawodów budowlanych. Jednym z najistotniejszych elementów tych opisów była identyfikacja kompetencji zawodowych

istotnych do wykonywania danych zadań zawodowych w oparciu o analizy miejsc pracy i zakresy czynności osób je wykonujących. Zidentyfikowane wspólnie z pracodawcami efekty uczenia się zamieszczone zostały na Portalu Publicznych Służb Zatrudnienia i stanowiły punkt wyjścia do działań zespołów projektowych w zakresie opracowania programów dodatkowych umiejętności zawodowych.

Deficyt w zawodach budowlanych pogłębia z jednej strony brak absolwentów szkół zawodowych, z drugiej brak doświadczonych pracowników. W przypadku absolwentów deficyt wynika ze struktury szkolnictwa zawodowego, w której brakuje kształcenia w zawodzie brukarz.

Dla złagodzenia opisanego zjawiska konieczne jest znalezienie rozwiązań pozwalających na aktywizację ukrytych dotychczas zasobów, jak uatrakcyjnienie umiejętności absolwentów szkół zawodowych poprzez organizację kursów dodatkowych umiejętności zawodowych, zgłaszanych jako deficytowe przez pracodawców.

Na podstawie analizy zapisów treści podstawy programowej kształcenia w zawodach budowlanych wynika, że efekty kształcenia w zakresie robót związanych z wykonywaniem schodów nie są nabywane ani na poziomie branżowej szkoły

I stopnia (dawniej zasadnicza szkoła zawodowa) ani technikum.

Stąd też potrzeba organizowania kursów umiejętności zawodowych dla rozszerzenia oferty edukacyjnej i wyjście naprzeciw potrzebom rynku pracy.

Obecnie w zawodzie monter stolarki budowlanej istnieje możliwość potwierdzania kompetencji w systemie rzemieślniczego przygotowania zawodowego i uzyskania tytułu czeladnika, a następnie mistrza, po zdaniu egzaminów organizowanych przez Izby Rzemieślnicze.

Nabycie dodatkowych umiejętności zawodowych w zakresie wykonywania i remontowania schodów zwiększy atrakcyjność absolwentów na rynku pracy.

2.. Założenia organizacyjne

2.1. Liczba godzin przewidzianych na realizację programu

Podstawa programowa kształcenia w zawodach szkolnictwa branżowego w zawodzie MONTER STOLARKI BUDOWLANEJ 712906 obejmuje jedną kwalifikację

BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej Minimalna liczba godzin kształcenia zawodowego dla tych kwalifikacji wynosi 1270.

BUD.10. Wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej	1200
--	------

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 3 kwietnia 2019 roku w sprawie ramowych planów nauczania dla publicznych szkół (Dz. U. z 2019 roku, poz. 639) w technikum 5 – letnim łączna liczba godzin przeznaczona na kształcenie zawodowe wynosi 50.

Do obliczeń przyjmuje się, że średnio w każdym roku jest 30 tygodni, co stanowi 1500 godzin. Różnica godzin między minimalną liczbą godzin wynikająca z podstawy programowej kształcenia w zawodzie a liczbą godzin wynikającą z ramowego planu nauczania wynosi 300. Jest to liczba godzin, która może być przeznaczona na zajęcia w ramach dodatkowych umiejętności zawodowych.

Wskazany zestaw efektów uczenia się w ramach niniejszego programu dodatkowych umiejętności zawodowych zaplanowano na minimum:

- Liczba godzin – 60
- Czas trwania – jeden semestr

Czas trwania dodatkowej umiejętności zawodowej wynosi jeden semestr, zaczyna się w klasie drugiej w drugim semestrze i kończy w klasie drugiej na koniec semestru drugiego. Tygodniowa liczba to 4 godziny.

Zajęcia powinny odbywać się w grupach do 8 osób, z podziałem na zespoły

2-osobowe. Zaleca się również samodzielne wykonywanie przez uczestników

programu, ćwiczeń symulujących zadania zawodowe..Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form pracy aktywizującej uczniów np. praca w grupach.

2.2. Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia

Wymagania kwalifikacyjne osób prowadzących zajęcia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej określają przepisy w sprawie szczegółowych kwalifikacji wymaganych od nauczycieli. Szczegółowe wymagania osób prowadzących zajęcia to:

- ukończone studia pierwszego stopnia na kierunku (specjalności) zgodnym z nauczaniem przedmiotem oraz posiada przygotowanie pedagogiczne lub
- studia pierwszego stopnia na kierunku, którego efekty kształcenia, obejmują treści nauczanego przedmiotu, wskazane w podstawie programowej dla tego przedmiotu, oraz posiada przygotowanie pedagogiczne, lub
- legitymowanie się dyplomem ukończenia pedagogicznego studium technicznego, lub
- posiadanie świadectwa dojrzałości i dokument potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zakresie zawodu, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne, a także co najmniej dwuletni staż pracy w zawodzie, którego będzie nauczać, lub
- posiadanie tytułu mistrza w zawodzie, którego będzie nauczać, oraz przygotowanie pedagogiczne.

Ponadto może to być pracodawca z branży budowlanej, który posiada uprawnienia instruktora praktycznej nauki zawodu. W uzasadnionych przypadkach w szkole, która realizuje dodatkową umiejętność zawodową, może być, za zgodą kuratora oświaty, zatrudniona osoba niebędąca nauczycielem, posiadająca przygotowanie uznane przez dyrektora szkoły za odpowiednie do prowadzenia zajęć w ramach wykonywania robót posadzkarskich. Osobę, zatrudnia się na zasadach określonych w ustawie z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 2018 r. poz. 917, z

późn. zm.), z tym że do tej osoby stosuje się odpowiednio przepisy dotyczące tygodniowego obowiązkowego wymiaru godzin zajęć edukacyjnych nauczycieli oraz ustala się jej wynagrodzenie nie wyższe niż 184% kwoty bazowej, określonej dla nauczycieli corocznie w ustawie budżetowej. Organy prowadzące szkoły mogą upoważniać dyrektorów szkół, w indywidualnych przypadkach, do przyznawania wynagrodzenia w wyższej wysokości.

2.3. Wyposażenie dydaktyczne

Opis infrastruktury pracowni

a. Usytuowanie stanowiska

Stanowiska dydaktyczne powinny znajdować się w sali usytuowanej w pobliżu sali do zajęć praktycznych, wskazane w tym samym budynku.

b. Wielkość i inne wymagania dotyczące pomieszczenia lub innego miejsca, w którym znajduje się stanowisko

Wielkość pomieszczenia, liczba i usytuowanie stanowisk, sposób wykończenia podłóg, sufitów, ścian, okien i drzwi zgodna z przepisami prawa w zakresie wymagań: budowlanych, bezpieczeństwa i higieny pracy, ochrony przeciwpożarowej oraz sanitarno-epidemiologicznych.

c. minimalna powierzchnia (kubatura) niezbędna dla pojedynczego stanowiska;

Stanowisko o powierzchni dostosowanej do zasad ergonomii i zapewniające uczniom swobodę ruchu wystarczającą do wykonywania pracy w sposób bezpieczny.

d. wyposażenie stanowiska w niezbędne media z określeniem ich parametrów

– punkty zasilania w energię elektryczną z napięciem 230 V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym oraz wyłącznikami bezpieczeństwa na stanowiskach oraz centralnym wyłącznikiem bezpieczeństwa,

– instalacja ogrzewcza,

– wentylacja grawitacyjna,

– oświetlenie dzienne z dodatkowo możliwością oświetlenia światłem

sztucznym,

- szerokopasmowe łącze internetowe.

I. Pracownia budowlana wyposażona w

stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, skanerem i projektorem multimedialnym, z pakietem programów biurowych i programem do tworzenia prezentacji i grafiki,

- 1) próbki i karty katalogowe wyrobów budowlanych,
- 2) modele i rysunki elementów schodów,
- 3) narzędzia i sprzęt pomiarowy,
- 4) normy, aprobaty techniczne i certyfikaty jakości wyrobów budowlanych,
- 5) przykładowe dokumentacje projektowe, specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót związanych z montowaniem schodów,
- 6) biblioteczka zawodowa wyposażona w dokumentacje, instrukcje, normy, procedury, przewodniki, regulaminy, przepisy prawne właściwe dla stanowiska
- 7) wykaz środków do udzielania pierwszej pomocy
 - apteczka zaopatrzona w środki niezbędne do udzielania pierwszej pomocy wraz z instrukcją o zasadach udzielania pierwszej pomocy.
- 8) wykaz środków zapewniających przestrzeganie zasad ergonomii oraz bezpieczeństwa i higieny pracy
 - środki ochrony przeciwpożarowej.

II. Warsztaty szkolne wyposażone w

- 1) Stanowiska wykonywania robót stolarskich (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do montowania schodów,
- 2) instrukcje producentów, katalogi, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, tablice poglądowe, wzorniki.

UWAGA

Zaleca się, aby kształcenie w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej odbywało się w rzeczywistych warunkach pracy. Może odbywać się w pracowniach zawodowych – warsztatach szkolnych, u pracodawcy lub w Centrum Kształcenia Zawodowego.

2.4. Wymagania wobec osób kształconych zgodnie z programem dodatkowej umiejętności zawodowej

Dla realizacji programu dodatkowej umiejętności zawodowej – Montowanie schodów wymagane jest osiągnięcie efektów kształcenia zawartych w podstawie programowej kształcenia w zawodzie Monter stolarki budowlanej [712906] w zakresie kwalifikacji wykonywanie robót związanych z montażem stolarki budowlanej. Planując dodatkową umiejętność zawodową – Montowanie schodów, należy zadbać, aby realizacja jej była po zrealizowaniu efektów w zakresie wykonywanie robót posadzkarskich. Związane jest to z faktem, że dodatkowa umiejętność zawodowa ściśle powiązana jest z umiejętnościami w zakresie wykonywania posadzek i robót stolarskich.

Efekty kształcenia w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej mogą być także realizowane podczas odbywania stażu uczniowskiego.

W trakcie stażu uczniowskiego uczeń realizuje wszystkie albo wybrane treści programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej. Podmiot przyjmujący ucznia na staż zawiera z uczniem albo rodzicami niepełnoletniego ucznia, w formie pisemnej, umowę o staż uczniowski.



3. Cele kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej

Absolwent szkoły prowadzącej kształcenie w zawodzie monter stolarki budowlanej w zakresie Dodatkowej Umiejętności Zawodowej Montowanie schodów powinien być przygotowany do wykonywania następujących zadań zawodowych:

1. Wykonywanie montażu schodów.
2. Naprawiania i konserwacji schodów.

4. Wykaz efektów kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej oraz kryteriów weryfikacji

Do wykonywania zadań zawodowych w zakresie dodatkowej umiejętności zawodowej niezbędne jest osiągnięcie niżej wymienionych efektów kształcenia:

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
1. rozróżnia materiały i wyroby do wykonywania schodów	1. rozpoznaje rodzaje wyrobów do wykonywania schodów 2. charakteryzuje właściwości materiałów z drewna
2. określa sposoby przygotowania podłoży pod schody	1. rozróżnia rodzaje podłoży pod schody 2. dobiera sposoby przygotowania podłoży pod schody
3. rozróżnia sposoby wykonywania izolacji pod schody	1. rozróżnia rodzaje izolacji podłogowych pod schody 2. dobiera sposoby

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
4. posługuje się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonywania i odbioru schody	1. odczytuje informacje zawarte w specyfikacjach technicznych wykonywania i odbioru schodów 2. stosuje zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonywania i odbioru schodów 3. odczytuje i stosuje zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących montażu schodów
5. przygotowuje materiały i wyroby do montowania schodów	1. rozróżnia materiały i wyroby do montowania schodów 2. rozpoznaje właściwości techniczne wyrobów stosowanych do montowania schodów 3. dobiera materiały i wyroby do montowania schodów
6. przygotowuje narzędzia i sprzęt do montowania schodów	1. dobiera narzędzia do montowania schodów 2. dobiera sprzęt do montowania schodów 3. stosuje narzędzia i sprzęt do montowania schodów



Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
7. przygotowuje konstrukcję pod schody	<ol style="list-style-type: none">1. ocenia stan konstrukcji pod schody2. dobiera technologię wykonywania konstrukcji schodów3. wykonuje konstrukcję pod schody
8. wykonuje warstwy izolacyjne pod schody	<ol style="list-style-type: none">1. dobiera materiały izolacyjne pod schody2. układa izolacje pod schody
9. montuje schody	<ol style="list-style-type: none">1. odczytuje z dokumentacji informacje dotyczące konstrukcji schodów2. dobiera technologie i materiały do montowania schodów3. dobiera narzędzia i sprzęt do montowania schodów4. montuje schody zgodnie z projektem5. ocenia jakość montażu schodów

Efekty kształcenia	Kryteria weryfikacji
Uczeń	Uczeń
10. wykonuje prace związane z konserwacją i naprawą schodów	<ol style="list-style-type: none">1. rozpoznaje rodzaje uszkodzeń schodów2. określa sposoby i zakres naprawy uszkodzonych schodów3. dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania napraw uszkodzonych schodów4. naprawia, konserwuje i wykonuje renowację schodów
11. ocenia jakość wykonanych przez siebie schodów	<ol style="list-style-type: none">1. ocenia jakość konstrukcji pod schody warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót2. ocenia jakość wykonanych izolacji pod schody3. stosuje kryteria oceny jakości montażu schodów zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót stolarskich

5. Plan nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej
– Wykonywanie schodów

Nazwa przedmioty/zajęć	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Uwagi o realizacji
I. Wykonywanie montażu schodów	Materiały i wyroby do montowania schodów	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Wykonywanie montażu schodów	Podłoża pod schody	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ



Wykonywanie montażu schodów	Izolacje w schodach	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Wykonywanie montażu schodów	Konstrukcje pod schody	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Wykonywanie montażu schodów	Dokumentacja projektowa dotycząca schodów	4	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ



Wykonywanie montażu schodów	Narzędzia i sprzęt do montowania schodów	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Wykonywanie montażu schodów	Wykonywanie izolacji schodów	2	Ćwiczenia praktyczne,
Wykonywanie montażu schodów			zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Wykonywanie montażu schodów	Montowanie schodów	26	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ



II. Naprawia nie i konserwacja schodów	Rodzaje uszkodzeń schodów	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Naprawia nie i konserwacja schodów	Naprawa uszkodzonych schodów	6	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
Naprawia nie i konserwacja schodów	Konserwacja schodów	6	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ



Naprawia nie i konserwacja schodów	Ocena jakości schodów	2	Ćwiczenia praktyczne, zajęcia praktyczne u pracodawcy, w pracowni zawodowej lub CKZ
------------------------------------	-----------------------	---	---

6. Program nauczania dla przedmiotów dodatkowej umiejętności zawodowej

Wykaz przedmiotów nauczania

1. Wykonanie montażu schodów
2. Naprawianie i konserwacja schodów

6.1. Wykonanie montażu schodów

Cele ogólne przedmiotu

1. Dobierać materiały stosowane przy montowaniu schodów.
2. Dobierać narzędzia oraz sprzęt stosowany przy montowaniu schodów.
3. Przygotować podłoża pod schody.
4. Wykonywać izolacje pod schody.
5. Wykonywać konstrukcje pod schody.
6. Montować schody.

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. rozróżnić materiały do montowania schodów, określić ich właściwości i zastosowanie;
2. przygotować materiały do montowania schodów;
3. stosować narzędzia i sprzęt do montowania schodów;
4. określić sposoby przygotowania podłoża pod schody;
5. rozróżnić rodzaje izolacji pod schody i określić sposoby ich wykonania;
6. rozróżnić rodzaje konstrukcji pod schody i określić sposoby ich wykonania; posłużyć się dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi wykonania i odbioru robót stolarskich – schody, normami, katalogami oraz instrukcjami dotyczącymi montowania schodów;

7. montować schody na podstawie dokumentacji.

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Wykonanie montażu schodów	Materiały do montowania schodów	4	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnić materiały do montowania schodów • określić właściwości materiałów do montowania schodów 	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnić rodzaje stopni i innych materiałów do montowania schodów • dobrać materiały ze względu na ich właściwości • rozpoznać cechy charakterystyczne materiałów do montowania schodów i ich właściwości 	Klasa II drugie półrocze



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Wykonanie montażu schodów	Podłoża pod schody	2	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnić rodzaje podłoży pod schody opisać sposób wykonania podłoży pod schody 	<ul style="list-style-type: none"> dobrać sposoby przygotowania podłoży pod schody ocenić przydatność podłoży pod schody 	Klasa II drugie półrocze
Wykonanie montażu schodów	Izolacje pod schody	2	<ul style="list-style-type: none"> wymienić rodzaje izolacji pod schody wymienić sposoby wykonania izolacji pod schody 	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnić rodzaje izolacji pod schody dobrać izolacje pod schody 	Klasa II drugie półrocze



Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Wykonanie montażu schodów	Konstrukcje pod schody	2	<ul style="list-style-type: none"> rozróżnić rodzaje konstrukcji pod schody przygotować konstrukcje pod schody 	<ul style="list-style-type: none"> dobrać konstrukcje pod schody ocenić stan konstrukcji pod schody 	Klasa II drugie półrocze
Wykonanie montażu schodów	Dokumentacja projektowa dotycząca schodów	4	<ul style="list-style-type: none"> odczytać z dokumentacji informacje dotyczące montowania schodów odczytać z dokumentacji parametry techniczne schodów 	<ul style="list-style-type: none"> odczytać z dokumentacji zalecenia zawarte w specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru schodów dobrać zalecenia zawarte w instrukcjach dotyczących montowania schodów 	Klasa II drugie półrocze

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Wykonanie montażu schodów	Narzędzia i sprzęt do montowania schodów	2	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać narzędzia do montowania schodów • dobrać sprzęt do montowania schodów 	<ul style="list-style-type: none"> • określić zakres stosowania narzędzi i sprzętu do montowania schodów • stosować instrukcje producenta dotyczące użytkowania narzędzi i sprzętu 	Klasa II drugie półrocze
Wykonanie montażu schodów	Wykonywanie izolacji pod schody	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozróżnić materiały izolacyjne do wykonywania schodów • dobrać materiały izolacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać technologię wykonania schodów • określić właściwości materiałów 	Klasa II drugie półrocze

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Wykonanie montażu schodów			do wykonywania schodów	izolacyjnych do wykonywania schodów	
	Montowanie schodów	26	<ul style="list-style-type: none"> • wyznaczyć powierzchnię schodów • przygotować materiały do mocowania schodów do podkładu • montować schody 	<ul style="list-style-type: none"> • montować schody • ocenić jakość prac związanych z montowaniem schodów 	Klasa II drugie półrocze

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Propozycje metod nauczania:

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo. W zakresie związanym z montowaniem schodów szkoła zapewnia dostęp do indywidualnego stanowiska pracy. Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy

w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod, środków oraz form kształcenia.

Metody nauczania należy zawsze dobierać stosownie do prowadzonych zajęć. W teoretycznej części wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach zajęć praktycznych, może to być metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Należy wykorzystywać również: prezentację, pokaz z instruktążem, ćwiczenia, dyskusję dydaktyczną odnoszącą się do wykonywanych ćwiczeń. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych dotyczących wykonywania montażu schodów. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktążem oraz zwróceniem uwagi na przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się we współpracy oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

Środki dydaktyczne:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą również odbywać się w CKZ lub pracowni zawodowej stolarskich. Pomocne w realizacji są filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, katalogi, dokumentacje, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, wzorniki.

Obudowa dydaktyczna:

Miejsce zajęć powinno być wyposażone w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym. Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów.

Warunki realizacji programu przedmiotu:

Zajęcia edukacyjne powinny odbywać się w rzeczywistych warunkach pracy u

pracodawcy lub w CKZ czy pracowni zawodowej robót stolarskich. Realizacja działu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności dotyczących montowania schodów. Pracownia powinna być wyposażona w stanowiska do montowania schodów (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do wykonywania prac.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza

Sprawdzenie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, jakość wykonania. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczniów powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń, obserwacji ucznia podczas zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Sposoby ewaluacji przedmiotu

Podczas ewaluacji przedmiotu można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,
- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształtowanie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,
- wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

6.2. Naprawianie i konserwacja schodów

Cele ogólne przedmiotu

1. Poznać zasady naprawy uszkodzeń schodów
2. Poznać zasady konserwacji schodów
3. Kształtować umiejętności wykonania naprawy uszkodzeń schodów
4. Kształtować umiejętności wykonania konserwacji schodów

Cele operacyjne

Uczeń potrafi:

1. rozpoznać rodzaje uszkodzeń schodów;
2. dobrać sposoby naprawy schodów;
3. wykonać prace związane z naprawą schodów;
4. wykonać prace związane z konserwacją schodów;
5. kontrolować jakość wykonanych napraw schodów;
6. kontrolować jakość wykonania konserwacji schodów;

Dział programowy	Tematy jednostek metodycznych	Liczba godzin	Wymagania programowe podstawowe Uczeń potrafi	Wymagania programowe ponadpodstawowe Uczeń potrafi	Etap realizacji
Naprawianie i konserwacja schodów	Rodzaje uszkodzeń schodów	2	<ul style="list-style-type: none"> • rozpoznać rodzaje uszkodzeń schodów • określić 	<ul style="list-style-type: none"> • określić zakres naprawy schodów • scharakteryzować 	Klasa II drugie półrocze

			lić sposoby naprawy schodów	sposoby naprawy schodów	
Naprawianie i konserwacja schodów	Naprawa uszkodzonych schodów	6	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania naprawy schodów • wykonać naprawę 	<ul style="list-style-type: none"> • określić możliwości stosowania narzędzi i sprzętu do wykonywania naprawy schodów • kontrolować na bieżąco jakość wykonanych napraw schodów 	Klasa II drugie półrocze
Naprawianie i konserwacja schodów	Konserwacja schodów	6	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania warstw ochronnych schodów • przygotować powierzchnie schodów 	<ul style="list-style-type: none"> • dobrać materiały, narzędzia i sprzęt do wykonania warstw ochronnych schodów • określić zasady nanoszenia warstw ochronnych 	Klasa II drugie półrocze



			<p>pod warstwy ochronne</p> <ul style="list-style-type: none"> • wykonać warstwy ochronne tarasów drewnianych 	<p>na schodów</p>	
<p>Naprawianie i konserwacja schodów</p>	<p>Ocena jakości naprawy i konserwacji schodów.</p>	2	<ul style="list-style-type: none"> • określić zasady oceny jakości schodów zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i robót stolarskich 	<ul style="list-style-type: none"> • ocenić jakość wykonanych napraw schodów zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i robót stolarskich • ocenić jakość wykonania warstw ochronnych schodów 	<p>Klasa II drugie półrocze</p>

PROCEDURY OSIĄGANIA CELÓW KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTU

Propozycje metod nauczania:

Zajęcia powinny być prowadzone z wykorzystaniem różnych form organizacyjnych: indywidualnie i zespołowo. W zakresie związanym z naprawianiem i konserwacją schodów szkoła zapewnia dostęp do indywidualnego stanowiska pracy. Bardzo ważną kwestią w kształceniu zawodowym jest indywidualizacja pracy w kierunku potrzeb i możliwości ucznia w zakresie metod, środków oraz form kształcenia.

Metody nauczania należy zawsze dobrać stosownie do prowadzonych zajęć. W teoretycznej części wprowadzającej do zajęć oraz w niektórych etapach zajęć praktycznych, może to być metoda przypadków, metoda tekstu przewodniego, ćwiczenia, metoda projektu edukacyjnego. Należy wykorzystywać również: prezentację, pokaz z instruktażem, ćwiczenia, dyskusję dydaktyczną odnoszącą się do wykonywanych ćwiczeń. W trakcie realizacji programu pomocne jest wykorzystywanie filmów dydaktycznych oraz prezentacji multimedialnych dotyczących naprawiania i konserwacji schodów. Wykonywanie ćwiczeń należy poprzedzić szczegółowym instruktażem oraz zwróceniem uwagi na przestrzeganie zasad bezpiecznej pracy.

Ponadto uczniowie powinni samodzielnie budować swoją wiedzę i kształtować umiejętności poprzez uczenie się we współpracy oraz korzystanie z różnych źródeł informacji.

Środki dydaktyczne:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą również odbywać się w CKZ lub pracowni zawodowej robót stolarskich. Pomocne w realizacji są filmy dydaktyczne i prezentacje multimedialne związane z treściami kształcenia, czasopisma branżowe, katalogi, dokumentacje, instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, wzorniki.

Obudowa dydaktyczna:

Miejsce zajęć powinno być wyposażone w stanowisko komputerowe dla nauczyciela podłączone do sieci lokalnej z dostępem do Internetu, z drukarką, ze skanerem oraz z projektorem multimedialnym. Zestawy ćwiczeń, instrukcje do ćwiczeń, pakiety edukacyjne dla uczniów, karty samooceny, karty pracy dla uczniów.

Warunki realizacji programu przedmiotu:

Zajęcia edukacyjne powinny być prowadzone w rzeczywistych warunkach pracy, najlepiej u pracodawcy. Mogą odbywać się także w CKZ i pracowni zawodowej robót stolarskich. Realizacja działu związana jest przede wszystkim z rozwijaniem u uczniów umiejętności dotyczących naprawiania i konserwacji schodów. Pracownia powinna być wyposażona w stanowiska wykonywania robót posadzkarskich (jedno stanowisko dla dwóch uczniów) wyposażone w przyrządy kontrolno-pomiarowe, przyrządy do trasowania, narzędzia, elektronarzędzia i sprzęt do wykonywania prac.

Proponowane metody sprawdzania osiągnięć edukacyjnych ucznia/słuchacza

Sprawdzanie opanowania przez uczniów wymagań programowych będzie przeprowadzone na podstawie wykonanych ćwiczeń. W ocenie należy uwzględnić następujące kryteria ogólne: zawartość merytoryczną ćwiczeń, ich poprawność, jakość wykonania. Sprawdzanie osiągnięć uczniów powinno odbywać się przez cały okres realizacji programu zajęć na podstawie kryteriów przedstawionych na początku zajęć. Należy stosować obowiązujący system oceniania i skalę ocen. Podczas realizacji programu nauczania należy oceniać osiągnięcia uczniów w zakresie wyodrębnionych wymagań programowych. Ocena postępów uczniów powinna być dokonywana na podstawie regularnie przeprowadzanych sprawdzianów, odpowiedzi ustnych, wykonania ćwiczeń, obserwacji ucznia podczas zajęć. W ocenie końcowej osiągnięć edukacyjnych uczniów należy uwzględnić wyniki sprawdzianów oraz poziom wykonania ćwiczeń.

Sposoby ewaluacji przedmiotu

Podczas ewaluacji przedmiotu można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,

-
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
 - ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,
 - opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania przedmiotu:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach przedmiotu powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów z podstawy programowej. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania przedmiotu mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów, wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształtowanie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw, indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,



-
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
 - środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,
 - wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

7. Ewaluacja programu

Podczas ewaluacji można wykorzystać:

- testy osiągnięć uczniów,
- samoocenę dokonywaną przez nauczyciela,
- ankiety oceny zajęć wypełnione przez uczniów,
- opinie osób trzecich (innych nauczycieli, dyrektora, wizytatora, doradcy metodycznego, rodziców).

Jakość procesu nauczania i uzyskiwane efekty zależą w dużym stopniu od programu nauczania dodatkowej umiejętności zawodowej:

- jego koncepcji,
- doboru stosowanych metod i technik nauczania,
- używanych środków dydaktycznych w odniesieniu do założonych celów i treści kształcenia – materiału nauczania.

Realizacja programu nauczania w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej powinna zapewnić osiągnięcie założonych efektów. Na tym etapie ewaluacji programu nauczania mogą być wykorzystywane:

- arkusze obserwacji zajęć (lekcji koleżeńskich, nadzoru pedagogicznego),
- notatki własne nauczyciela,
- notatki z rozmów z pracodawcami, rodzicami,
- zestawienia bieżących osiągnięć uczniów,
- karty/arkusze samooceny uczniów,
- wyniki z ćwiczeń w rozwiązywaniu testów egzaminacyjnych z wykorzystaniem technik komputerowych,
- obserwacje (kompletne, wybiórcze – nastawione na poszczególne elementy, np. kształcenie najważniejszych umiejętności, kształtowanie postaw,

indywidualizacja, warunki i sposób realizacji).

W ramach ewaluacji programu wskazane jest określenie i przeanalizowanie:

- treści, które uczniowie opanowują bez problemów,
- treści, których opanowanie sprawia uczniom trudności,
- środków dydaktycznych, stosowanych metod nauczania,
- wyników osiągniętych przez uczniów.

Dzięki zrealizowaniu tych działań możliwa będzie optymalizacja treści programowych, wyposażenia i środków dydaktycznych oraz stosowanych metod nauczania.

WZÓR KWESTIONARIUSZA ANKIETY DLA UCZNI/NAUCZYCIELA/PRACODAWCY

PROPONOWANE NARZĘDZIA DO POMIARU W RAMACH OCENY KSZTAŁCENIA DLA DODATKOWEJ UMIEJĘTNOŚCI ZAWODOWEJ

Do proponowanych narzędzi pomiaru w ramach oceny kształcenia dodatkowej umiejętności zawodowej zaliczyć można:

- 1) **wstępny arkusz** pomiaru, w którym uczeń określi poziom swoich umiejętności „na wejściu” – przed odbyciem kształcenia zawodowego;
- 2) **końcowy arkusz** pomiaru przeprowadzony po odbyciu kształcenia zawodowego;
- 3) **obserwacja i ocena** zachowania ucznia przy wykonywaniu zadań zawodowych.

WSTĘPNY ARKUSZ POMIARU

Szanowni Państwo, drogi uczniu, droga uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie umiejętności kształcenia zawodowego.

Imię i nazwisko ucznia:

Zawód:

Data wypełnienia:

Cel kształcenia zawodowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – Montowanie schodów:
 - Wykonanie montażu schodów
 - Naprawianie i konserwacja schodów

2. Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy, w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy;
3. Zdobycie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy;
4. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

System oceniania i ewaluacja (monitorowanie) przebiegu i efektów kształcenia

Legenda

1. **Nie posiadam danej umiejętności** – nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.
2. **Uczę się** – zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.
3. **Potrafię wykonać podstawowe czynności** – posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.
4. **Pracuję samodzielnie** – jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.
5. **Uczę innych** – opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

Uwaga: Narzędzie ma charakter uniwersalny, może być stosowane przez ucznia, nauczyciela w CKZ i pracodawcę na każdym etapie kształcenia.

Kompetencje kluczowe	ocena 1	ocena 2	ocena 3	ocena 4	ocena 5	uwagi
rozdzielić materiały do						
określić właściwości						

rozdzielić rodzaje						
dobierać materiały ze						
rozpoznać cechy charakterystyczne						
rozdzielić rodzaje podłoży						
opisać sposób wykonania						
dobierać sposoby						
ocenić przydatność						
wymienić rodzaje izolacji						
wymienić sposoby						
rozdzielić rodzaje izolacji						
dobierać izolacje pod						
rozdzielić rodzaje						
przygotować konstrukcje						
dobierać konstrukcje pod						
ocenić stan konstrukcji						
odczytać z dokumentacji						
odczytać z dokumentacji zalecenia						
dobierać zalecenia zawarte w						
dobierać narzędzia do						



dobrać sprzęt do						
określić zakres stosowania						
stosować instrukcje producenta dotyczące						
rozróżnić materiały						
dobrać materiały						
dobrać technologię						
określić właściwości						
wyznaczyć powierzchnię						
przygotować materiały do						
montować schody						
zamocować listwy						
ocenić jakość prac						

Końcowy arkusz pomiaru umiejętności

Szanowni Państwo, drogi uczniu, droga uczennico, ta ankieta jest częścią badań, których wyniki pozwolą ocenić opanowanie przez umiejętności kształcenia zawodowego.

KOŃCOWY ARKUSZ POMIARU

Imię i nazwisko ucznia:

Zawód:

Data wypełnienia:

Cel kształcenia zawodowego:

1. Podniesienie poziomu umiejętności i kompetencji w ramach dodatkowej umiejętności zawodowej – Wykonywanie schodów:
 - Wykonanie montażu schodów
 - Naprawianie i konserwacja schodów
2. Poznanie specyfiki pracy na rzeczywistym stanowisku pracy, w tym ponoszenie odpowiedzialności za wykonywanie działań na konkretnym stanowisku pracy;
3. Zdobycie praktycznego doświadczenia zawodowego i podniesienie umiejętności zawodowych z myślą o zyskaniu większych szans na zatrudnienie, ułatwiających podjęcie stałego zatrudnienia oraz poprawienie pozycji na rynku pracy;
4. Weryfikacja wiedzy teoretycznej poprzez uczestnictwo w kształceniu praktycznym.

System oceniania i ewaluacja (monitorowanie) przebiegu i efektów kształcenia

Legenda

1. **Nie posiadam danej umiejętności** – nie wiem, jak wykonać daną czynność, nigdy tego nie robiłem.

2. **Uczę się** – zaczynam nabywać umiejętność, uczę się podstawowych czynności.
3. **Potrafię wykonać podstawowe czynności** – posiadam już podstawowe umiejętności z danego zakresu, ale nie potrafię jeszcze pracować w pełni samodzielnie.
4. **Pracuję samodzielnie** – jestem w stanie poradzić sobie z większością sytuacji, wymagających danej umiejętności, rzadko potrzebuję wsparcia.
5. **Uczę innych** – opanowałem daną umiejętność na tyle dobrze, że jestem w stanie nauczyć jej innych uczniów/pracowników.

Uwaga: Narzędzie ma charakter uniwersalny, może być stosowane przez ucznia, nauczyciela w CKZ i pracodawcę na każdym etapie kształcenia.

Kompetencje kluczowe	ocena 1	ocena 2	ocena 3	ocena 4	ocena 5	uwagi
rozpoznać rodzaje						
scharakteryzować sposoby						
określić zakres naprawy						
określić sposoby naprawy						
dobrać materiały, narzędzia i sprzęt						
wykonać naprawę						
kontrolować na bieżąco jakość						
określić możliwości stosowania narzędzi i						

dobrać materiały, narzędzia i sprzęt						
przygotować powierzchnie						
określić zasady nanoszenia warstw						
określić zasady oceny jakości						
rozpoznać materiały, narzędzia i sprzęt do						
ocenić jakość wykonanych napraw schodów zgodnie z warunkami						
ocenić jakość wykonania						



Protokół z prac zespołu ds. ewaluacji programu nauczania

1. Spostrzeżenia po zestawieniu wyników badań, przyrost kompetencji.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Wnioski po zestawieniu wyników badań.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Wypracowane rekomendacje do dalszej pracy.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Podpisy członków zespołu

8. Wykaz proponowanej literatury

1. Kozłowski M., Maj T.: Wykonywanie i kontrolowanie robót konstrukcyjno-budowlanych. Część 1. WSiP, Warszawa 2018.
2. Laurowski T.: Stolarstwo, Wydawnictwo KaBe, Krosno 2017.
3. Nowak H. Stolarstwo technologia i materiałoznawstwo, cz. 2. Wydawnictwo WSIP, Warszawa 2000.
4. Maj T.: Rysunek techniczny budowlany, Wydawnictwo WSIP, Warszawa 2019,
5. Markiewicz P. Budownictwo ogólne dla architektów. Wydawnictwo ARCHIPLUS, Kraków 2009,
6. Michalak H., Pyrak S.: Domy jednorodzinne. Konstruowanie i obliczanie. Arkady, Warszawa 2000.
7. Panas J. (red.): Poradnik majstra budowlanego. Wydawnictwo Arkady, Warszawa 2012.
8. Prażmo J.: Stolarstwo. Wydawnictwo WSIP, Warszawa 1997,
9. M. Rokieli.: ABC tarasów i balkonów. Poradnik eksperta, Grupa MEDIUM, Warszawa 2015
10. M. Rokieli.: Tarasy i balkony. Projektowanie i warunki techniczne wykonania i odbioru robót. Dom Wydawniczy MEDIUM, Warszawa 2009.
11. Szymański E.: Materiały budowlane. WSiP, Warszawa 2005
12. Szymkowiak A. (red.): Poradnik kierownika budowy. Wydawnictwo Forum, Poznań 2006,
13. <https://inzynierbudownictwa.pl/komunikacja-pionowa-pochylnie-i-schody/> (dostęp 27.11.2020)
14. <https://inzynierbudownictwa.pl/schody-zewnetrzne-i-wewnetrzne-w-budynku-wymagania-dawniej-i-dzis/> (dostęp 27.11.2020)
15. Fąk P.: Ścieżka do nieba, Budownictwo Technologie Architektura nr 1 (41)/2008,

16.Kowalski N.: Odnawianie drewna: podłogi, schody, boazerie, meble.

Murator nr 8/2015,

17.Podwysocka Z.: Ażurowe schody w domu na kilka sposobów, Murator nr 6/2017,

18.Trusewicz E.: Schody wewnętrzne – planowanie, budowa, kontrola
wydatków, Murator nr 12/2020,

Literatura dla nauczycieli:

19.Ornatowski T., Figurski J.: Praktyczna nauka zawodu. Instytut Technologii
Eksploatacji 2000

ZAŁĄCZNIK – PRZYKŁADOWE SCENARIUSZE ZAJĘĆ

SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 1

Dodatkowa umiejętność zawodowa – **Montowanie schodów**

Przedmiot: Wykonanie montażu schodów

Temat zajęć: Montowanie schodów drewnianych na podłożu betonowym

Warunki realizacji:

Oddział podzielony na grupy maksymalnie dwuosobowe.

Maksymalna liczba uczniów na opiekuna zgodnie z przepisami oświatowymi i normami zakładowymi.

Metody nauczania:

Nauka w rzeczywistych warunkach pracy lub na przygotowanych stanowiskach.

Ćwiczenia

praktyczne, dyskusja.

Cele ogólne:

Kształtowanie umiejętności montowania schodów

Efekty kształcenia:

- przygotowuje materiały i wyroby do montowania schodów
- przygotowuje narzędzia i sprzęt do montowania schodów
- montuje schody

Kryteria weryfikacji:

- dobiera materiały i wyroby do montowania schodów
- dobiera narzędzia do montowania schodów
- dobiera sprzęt do montowania schodów
- stosuje narzędzia i sprzęt do montowania schodów

- odczytuje z dokumentacji informacje dotyczące konstrukcji schodów
- dobiera technologie i materiały do montowania schodów
- montuje schody zgodnie z projektem
- ocenia jakość montażu schodów

Środki dydaktyczne:

- piła do drewna
- stopnie drewniane
- kliny z drewna
- poziomnica
- wkrętarka
- wkręty do drewna
- klej do drewna
- klej montażowy
- młotek stalowy
- młotek drewniany
- szczotka i szufelka
- środki ochrony osobistej (nakolanniki, rękawice ochronne)
- prezentacja multimedialna dotycząca montażu schodów drewnianych na podłożu betonowym

Przebieg zajęć

1. Część organizacyjna: Sprawdzenie listy obecności. Instruktaż stanowiskowy – Zasady BHP na stanowisku pracy.
2. Część wprowadzająca: Podanie tematu zajęć, krótka prezentacja multimedialna prezentująca montaż schodów drewnianych na podłożu betonowym

3. Część właściwa. Montowanie schodów drewnianych na podłożu betonowym.

Kolejność czynności:

- obmierzenie powierzchni pod schody
- oczyszczenie podłoża
- sprawdzenie poziomu powierzchni
- dobranie materiałów do montażu stopni dobranie narzędzi montażu stopni
- montowanie schodów z zastosowaniem dylatacji od ścian
- sprawdzenie poprawności wykonanych prac

4. Część podsumowująca: Ocenianie uczniów poprzez sprawdzenie rezultatów pracy:

- prawidłowe połączenie stopni
- poprawne wykonanie schodów

SCENARIUSZ ZAJĘĆ NR 2

Dodatkowa umiejętność zawodowa – **Montowanie schodów**

Przedmiot: Naprawianie i konserwacja schodów

Temat zajęć: Szlifowanie i olejowanie schodów drewnianych

Warunki realizacji:

Oddział podzielony na grupy maksymalnie dwuosobowe.

Maksymalna liczba uczniów na opiekuna zgodnie z przepisami oświatowymi i normami zakładowymi.

Metody nauczania:

Nauka w rzeczywistych warunkach pracy lub na przygotowanych stanowiskach.

Ćwiczenia

praktyczne, dyskusja.

Cele ogólne:

kształtowanie umiejętności wykonywania naprawy uszkodzeń schodów kształtowanie umiejętności wykonywania konserwacji schodów

Efekty kształcenia:

wykonuje prace związane z konserwacją i naprawą schodów

Kryteria weryfikacji:

- określa sposoby i zakres naprawy uszkodzonych schodów
- dobiera materiały, narzędzia i sprzęt do naprawy uszkodzonych schodów
- naprawia, konserwuje i wykonuje renowację schodów

Środki dydaktyczne:

- szlifierka oscylacyjna
- olej do drewna

- odkurzacz przemysłowy
- pad do aplikacji oleju

Przebieg zajęć

1. Część organizacyjna: Sprawdzenie listy obecności. Instruktaż stanowiskowy – zasady BHP na stanowisku pracy.
2. Część wprowadzająca: Podanie tematu zajęć, omówienie zakresu prac prawidłowego wykonania konserwacji schodów drewnianych.
3. Część właściwa: Szlifowanie i olejowanie schodów drewnianych

Kolejność czynności:

- przygotowanie podłoża do szlifowania
 - dobranie materiałów i narzędzi do wykonania konserwacji schodów drewnianych
 - przygotowanie szlifierki oscylacyjnej do szlifowania schodów drewnianych
 - szlifowanie schodów drewnianych – zeszlifowanie wierzchniej warstwy drewna
 - odkurzenie schodów
 - przygotowanie oleju
 - naniesienie warstwy oleju na stopnie schodowe
 - sprawdzenie poprawności wykonanych prac
4. Część podsumowująca: Ocenianie uczniów poprzez sprawdzenie rezultatów pracy:
 - prawidłowe wyszlifowanie schodów
 - prawidłowe zaolejowanie schodów.