

Sabina Ficek
Wymagania edukacyjne

Technika

Klasa 5

Plan pracy dydaktycznej — klasa 5

Zagadnienie	Tematy przewidziane do realizacji w klasie 4	Liczba godzin lekcyjnych
	Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	1
Materiały konstrukcyjne – papier	Niezwykły wynalazek – papier	1
	Dekoracyjne naczynie z papier-mâché	3
	Poznajemy papier	1
	Wyroby papierowe	2
	Przyrządy i narzędzia do prac z papierem	2
	Lampion modułowy	3
	Origami	2
	Podsumowanie działu 1	1
Materiały włókiennicze	Włókna i ich pochodzenie	1
	Rozpoznawanie włókien	1
	Wyroby włókiennicze – tkanina	1
	Wielobarwny pasiak z włóczki	2
	Wyroby włókiennicze – dzianina	1

	Makrama – technika wiązania węzłów	3
	Konserwacja wyrobów włókienniczych	1
	Urządzenia techniczne	1
	Obróbka materiałów włókienniczych	2–3
	Skarpeciak – recyklingowa przytulanka	3
	Podsumowanie działu 2	1
Materiały konstrukcyjne – metale	W świecie metali	1
	Łączenie metali	1
	Takie ładne przedmioty z metalu	1
	Konstrukcja z drutu – drzewko szczęścia	3
	Podsumowanie działu 3	1

Rozkład materiału — klasa 5

Zagadnienie	Temat	Liczba godzin	Treści nauczania	Założone osiągnięcia ucznia	Realizacja podstawy programowej
	1. Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy	1	<ul style="list-style-type: none"> — definicja techniki — zasady korzystania z podręcznika — znaczenie ikon stosowanych w publikacji — właściwa organizacja pracy na lekcji — zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas zajęć — regulamin pracowni technicznej — rola planu pracy w działaniach technicznych — zasady pracy podczas realizacji prac wytwórczych — skutki niewłaściwych zachowań 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — definiuje pojęcie <i>technika</i> — uczy się korzystania z podręcznika, poznaje znaczenie stosowanych w nim ikon — przyswaja sobie zasady pracy na lekcji — wie, czym jest BHP i rozumie znaczenie jego przestrzegania — zna zasady bezpieczeństwa i higieny pracy podczas zajęć — poznaje regulamin pracowni technicznej, zobowiązuje się do przestrzegania zawartych w nim zasad — rozumie zasadność pracy według planu — kształci nawyki właściwego postępowania w trakcie wykonywania zadań — przewiduje skutki niewłaściwych zachowań podczas pracy na lekcji 	I.1 I.2 PPP
Materiały konstrukcyjne – papier	1. Niezwykły wynalazek – papier	1	<ul style="list-style-type: none"> — historia papieru — substancje wykorzystywane do produkcji papieru (włókna organiczne, substancje niewłókniste, substancje chemiczne) — proces produkcji papieru — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — wytwarzanie papieru czerpanego — znaczenie wynalazenia papieru dla ludzi 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — poznaje historię papieru — zna trzy grupy surowców używanych do produkcji papieru (włókna organiczne, substancje niewłókniste, substancje chemiczne) — wymienia surowce wykorzystywane do produkcji papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup — wie, jak przebiega proces produkcji papieru — stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — zna możliwości tworzenia papieru w warunkach domowych — ma świadomość doniosłości faktu wynalazenia papieru 	I.6 I.9 III.1 III.2 III.3 PPP

2. Dekoracyjne naczynie z papier-mâché	3	<ul style="list-style-type: none"> — organizacja warsztatu pracy — operacje technologiczne podczas wytwarzania papieru — normy czasowe związane z planem pracy — projektowanie, tworzenie szkiców rysunkowych planowanej pracy wytwórczej — realizacja zadania na podstawie planu pracy — bezpieczne posługiwanie się narzędziami — zasady bezpieczeństwa pracy — zasada oszczędnego gospodarowania materiałami — kształcenie zdolności manualnych i konstrukcyjnych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych) — stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, pracuje sprawnie przy realizacji zadania — tworzy odrębne szkice rysunkowe (projekt naczynia) — wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie własnego projektu rysunkowego — bezpiecznie posługuje się narzędziami — przestrzega zasad bezpieczeństwa — dba o porządek na stanowisku pracy — oszczędnie gospodaruje materiałami — kształci zdolności konstrukcyjne i manualne 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.4 I.6 I.7 III.1 III.2 III.5 III.6 III.7 IV.2 VI.1 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.8 VI.9 PPP
3. Poznajemy papier	1	<ul style="list-style-type: none"> — gatunki papieru — zależność między przeznaczeniem i jakością papieru a surowcem, z którego został wyprodukowany — klasy papieru — właściwości papieru: gramatura, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk — formaty papieru według normy ISO 216 — określanie formatu papieru w ćwiczeniu praktycznym — umiejętne posługiwanie się narzędziami — przestrzeganie zasad BHP — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — poznaje gatunki papieru — rozumie zależność między jakością i przeznaczeniem papieru a rodzajem surowca użytego do jego produkcji (papier bezdrzewny, papier drzewny) — zna klasy papieru — nazywa i określa właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość i połysk — potrafi określić format papieru na podstawie wymiarów — wykonuje ćwiczenie, podczas którego dobiera właściwy format papieru — umiejętnie posługuje się narzędziami — przestrzega zasad bezpieczeństwa — kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne — poznaje słownictwo techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> I.6 I.9 III.1 III.2 III.3 III.4 VI.7 PPP

4. Wyroby papierowe	2	<ul style="list-style-type: none"> — wpływ właściwości papieru na jego zastosowanie — typy papieru — rodzaje wyrobów papierniczych — umiejętność doboru materiałów papierniczych w trakcie pracy wytwórczej — planowanie kolejnych etapów zadania — zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się narzędziami — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wie, że właściwości papieru mają wpływ na jego zastosowanie — nazywa i charakteryzuje rodzaje papieru — wymienia wyroby papiernicze, wskazuje ich przykłady w najbliższym otoczeniu — stosuje materiały papiernicze o różnej strukturze do wykonania kartki okolicznościowej — umiejętnie zestawia różne typy papieru w celu uzyskania estetycznego wyglądu pracy — potrafi zaplanować i przewidzieć efekty swoich działań — przestrzega zasad bezpieczeństwa — kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne — poznaje słownictwo techniczne 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.6 I.7 III.1 III.2 III.3 III.7 IV.2 VI.1 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 PPP
5. Przyrządy i narzędzia do prac z papierem	2	<ul style="list-style-type: none"> — metody obróbki papieru: przycinanie, klejenie, zdobienie, karbowanie, skręcanie — przybory kreślarskie — zastosowanie przyborów do prac z papierem — realizacja zadania na podstawie planu pracy — zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się narzędziami — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna sposoby obróbki papieru: przycinanie, klejenie, zdobienie, karbowanie, skręcanie — rozróżnia przybory i narzędzia do mierzenia, kreślenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania — używa odpowiednich przyborów i narzędzi w celu wykonania ozdobnej koperty — stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — wykonuje pracę według określonego założenia, na podstawie planu pracy — umiejętnie posługuje się narzędziami — przestrzega zasad bezpieczeństwa — kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.4 I.6 I.7 III.1 III.2 III.5 III.7 IV.2 VI.1 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.8 PPP
6. Lampion modułowy	3	<ul style="list-style-type: none"> — zasada budowania konstrukcji przestrzennej technik plastra miodu — umiejętność czytania rysunków technicznych — kreślenie wzornika na podstawie rysunku technicznego 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wie, jak zbudowany jest plaster miodu — zna sposób budowania przestrzennej konstrukcji z papieru — odczytuje rysunki techniczne — wykreśli kształt wzornika na podstawie założonego rysunku technicznego 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.4 I.6 I.7 III.1 III.2

		<ul style="list-style-type: none"> — realizacja zadania na podstawie planu pracy z zachowaniem wyznaczonych norm czasowych — zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się narzędziami — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych 	<ul style="list-style-type: none"> — wykonuje pracę zgodnie z określonymi założeniami, na podstawie własnego wzornika — wdraża się do pracy według określonego planu, zachowując kolejność działań (operacji technologicznych) — stosuje się do norm czasowych przewidzianych w planie pracy, pracuje sprawnie przy realizacji zadania — bezpiecznie posługuje się narzędziami — przestrzega zasad bezpieczeństwa — dba o porządek na stanowisku pracy — oszczędnie gospodaruje materiałami — kształci zdolności konstrukcyjne i manualne 	<p>III.5 III.7 IV.2 VI.1 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.8 PPP</p>
7. Origami	2	<ul style="list-style-type: none"> — definicja origami — historia origami — podstawowe bazy origami: kwadrat, trójkąt, szafa, koperta, latawiec — rodzaje konstrukcji origami: origami klasyczne, origami modułowe, kusudama, kirigami — konstruowanie przestrzennej ozdoby techniką origami — znaczenie precyzji podczas składania origami — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — zasady bezpieczeństwa — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — definiuje origami jako sztukę składania papieru — poznaje historię origami — rozpoznaje i określa rodzaje składanych konstrukcji: origami klasyczne, origami modułowe, kusudama, kirigami — zna i składa podstawowe konstrukcje (bazy): kwadrat, trójkąt, szafa, koperta, latawiec — tworzy z papierowej serwety ozdobę na stół techniką origami — ma świadomość konieczności dokładnego wykonywania kolejnych etapów składania papieru ze względu na efekty końcowe — stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — przestrzega zasad bezpieczeństwa — kształci zdolności techniczne i umiejętności manualne 	<p>I.1 I.2 I.4 I.6 I.7 III.1 III.2 III.5 III.7 IV.2 VI.1 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.8 PPP</p>
8. Podsumowanie działu 1	1	<ul style="list-style-type: none"> — utrwalenie wiadomości o materiale konstrukcyjnym – papierze — surowce stosowane do wytwarzania papieru — przebieg procesu produkcji papieru 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — utrwała wiadomości o materiale konstrukcyjnym – papierze — wymienia surowce wykorzystywane do produkcji papieru i przyporządkowuje je do poszczególnych grup — wie, jak przebiega proces produkcji papieru 	<p>I.6 III.1 III.2 III.3 PPP</p>

			<ul style="list-style-type: none"> — właściwości papieru: gramatura, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk — przybory, narzędzia i materiały do prac z papierem — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — znaczenie wynalezenia papieru 	<ul style="list-style-type: none"> — nazywa i opisuje właściwości papieru: gramaturę, grubość, gładkość, białość, nieprzezroczystość, połysk — wymienia i określa przeznaczenie przyborów i narzędzi do mierzenia, cięcia, łączenia, uplastyczniania — nazywa i charakteryzuje rodzaje papieru — stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — ma świadomość znaczenia wynalezenia papieru 	
Materiały włókiennicze	1. Włókna i ich pochodzenie	1	<ul style="list-style-type: none"> — rodzaje włókien — podział włókien ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane — proces produkcji włókna lnianego — charakterystyka włókien chemicznych — zastosowanie włókien w przemyśle — oddziaływanie włókien chemicznych na środowisko — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wymienia rodzaje włókien i dzieli je ze względu na źródło surowca, z którego są wykonane (naturalne, chemiczne) — zna proces produkcji włókna lnianego — rozpoznaje wyroby bawełniane i podaje ich nazwy — nazywa i charakteryzuje włókna chemiczne — określa zastosowanie określonych włókien w przemyśle — wzbogaca słownictwo w zakresie terminologii technicznej — ma świadomość oddziaływania włókien chemicznych na środowisko 	<p>I.6 I.9 III.1 III.2 III.3 PPP</p>
	2. Rozpoznawanie włókien	1	<ul style="list-style-type: none"> — definicja krajki — skład surowcowy tkanin — znaczenie kodów barwnych na krajce tkaniny — definicja wszywki odzieżowej — określanie rodzaju włókna na podstawie pięcionitkowego kodu barwnego oraz informacji na wszywce odzieżowej — rozpoznawanie tkanin metodą moczenia i suszenia, gniewienia oraz zapomocą próby ogniowej — umiejętność dokonywania wyboru odzieży ze względu na jej skład surowcowy 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — wie, co to jest krajka — rozpoznaje skład surowcowy tkaniny przez odczytanie pięcionitkowego kodu barwnego na krajce — wie, czym jest i do czego służy wszywka odzieżowa — określa rodzaj włókna na podstawie wszywki dołączonej do produktu — potrafi rozpoznać tkaninę przez zastosowanie prób: moczenia i suszenia, gniewienia, ogniowej — umie dokonać wyboru ubrania ze względu na jego skład surowcowy 	<p>I.6 I.9 III.1 III.2 III.3 IV.5 IV.6 PPP</p>

3. Wyroby włókiennicze – tkanina	1	<ul style="list-style-type: none"> — wyrób włókienniczy – tkanina — historia produkcji tkanin — proces wytwarzania przędzy — narzędzia i urządzenia do wyrobu tkanin — sploty tkackie — włókniny i przędziny — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — tworzenie splotów tkackich na schemacie — organizacja warsztatu pracy — umiejętność posługiwania się sprzętem technicznym — projektowanie tkaniny z uwzględnieniem różnych splotów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — definiuje tkaninę jako wyrób włókienniczy po- wstały przez splecenie dwóch układów nitek (osnowy i wątku) — poznaje historię produkcji tkaniny — wie, jak przebiega proces wytwarzania przę- dzy — rozpoznaje oraz nazywa narzędzia i urządze- nia służące do wyrobu tkanin — rozróżnia i nazywa sploty tkackie — definiuje włókniny i przędziny — poznaje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — potrafi ułożyć z pasków papieru sploty kac- kie na schemacie — organizuje warsztat pracy — sprawnie i bezpiecznie posługuje się sprzętem technicznym — wykonuje projekt zgodnie z zasadami bezpie- czeństwa 	<p>I.6 I.9 III.1 III.2 III.3 IV.1 VI.4 PPP</p>
4. Wielobarwny pasiak z włóczki	2	<ul style="list-style-type: none"> — definicja pasiaka jako wielobarw- nej tkaniny o poprzecznym paso- wym splocie — sposoby tworzenia tkaniny o zróż- nicowanym układzie splotów — projektowanie – wykonanie szkicu technicznego — organizacja warsztatu pracy — tworzenie tkaniny na mikrośnie — umiejętność działania określo- nego w planie pracy — bezpieczne posługiwanie się na- rzędziami — wdrażanie do poprawnego kon- strukcyjnie i estetycznego wykona- nia zadania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — określa pasiak jako wielobarwną tkaninę o poprzecznym pasowym splocie — zna sposoby tworzenia tkaniny różnymi splo- tami — wykonuje odręczny szkic techniczny <ul style="list-style-type: none"> – z uwzględnieniem rodzajów splotów i kolo- rystyki — organizuje warsztat pracy — przygotowuje mikrośnie — umiejętnie zakłada osnowę — tworzy wielobarwną tkaninę, posługując się splotem płóciennym (lub innym dowolnie wybranym) — realizuje zadanie zgodnie z planem pracy — bezpiecznie posługuje się narzędziami — wykonuje pracę starannie, dba o jej estetykę 	<p>I.1 I.2 I.6 I.7 I.10 III.1 III.2 III.5 III.7 VI.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.7 VI.8 PPP</p>

5. Wyroby włókiennicze – dzianina	1	<ul style="list-style-type: none"> – definiowanie dzianiny jako wyrobu włókienniczego składającego się z rządków lub kolumnenek połączonych oczek – sposoby wytwarzania dzianiny – narzędzia i urządzenia do wyrobu dzianiny – sploty tkackie – porównanie tkaniny i dzianiny – zastosowanie dzianiny w przemyśle odzieżowym – kształcenie umiejętności ręko-dzielniczych w zakresie wyrobu dzianiny szydełkiem – bezpieczne posługiwanie się narzędziami – wdrażanie poprawnego konstrucyjnie i estetycznego wykonania zadania 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje dzianinę jako wyrób włókienniczy, który powstaje przez tworzenie rządków lub kolumnenek wzajemnie ze sobą połączonych oczek – zna sposoby tworzenia dzianiny – wie, jakie narzędzia i urządzenia służą do produkcji dzianiny – zna sploty dziewiarskie – wskazuje różnice między tkaniną i dzianiną (układ nici) – określa zastosowanie dzianiny w przemyśle odzieżowym – kształci umiejętności tworzenia dzianiny przy użyciu szydełka – wykonuje łańcuszek – bezpiecznie posługuje się narzędziami – starannie i estetycznie wykonuje zadanie 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.6 I.7 I.9 I.10 III.1 III.2 III.3 IV.1 VI.1 VI.4 VI.5 PPP
6. Makrama – technika wiązania węzłów	2–3	<ul style="list-style-type: none"> – definiowanie makramy jako techniki ręko-dzielniczej polegającej na wiązaniu lub pleceniu sznurków bez użycia jakichkolwiek narzędzi – użytkowe i dekoracyjne funkcje makramy – materiały i narzędzia do wyrobu makramy – odmiany węzłów makramowych: festonowy, płaski podwójny, Józefina, spiralny – organizacja warsztatu pracy – konstruowanie wiązań na podstawie zamieszczonej instrukcji – bezpieczne posługiwanie się narzędziami – wdrażanie poprawnego konstrucyjnie i estetycznego wykonania zadania – terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – definiuje makramę jako technikę ręko-dzielniczą polegającą na wiązaniu lub pleceniu sznurków bez użycia jakichkolwiek narzędzi – zna użytkowe i dekoracyjne funkcje makramy – wie, jakie materiały i narzędzia są stosowane do wyrobu makramy – rozpoznaje i nazywa węzły makramowe: festonowy, płaski podwójny, Józefina, spiralny – organizuje warsztat pracy – wykonuje wiązania na podstawie instrukcji zawartych w podręczniku – bezpiecznie posługuje się narzędziami – wykonuje pracę starannie i estetycznie – wzbogaca słownictwo techniczne w obrębie zagadnienia 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.6 I.7 III.1 III.2 III.7 IV.4 VI.4 PPP

7. Konserwacja wyrobów włókienniczych	1	<ul style="list-style-type: none"> — zasady oraz znaczenie konserwacji odzieży — definiowanie piktogramów jako znormalizowanego systemu znaków obrazkowych — znaczenie piktogramów — konserwacja odzieży a jej trwałość — praktyczne działania w obrębie zagadnienia — kształcenie nawyku korzystania z piktogramów 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna zasady właściwej konserwacji odzieży — wie, że piktogramy to znormalizowany system znaków obrazkowych — podaje znaczenie piktogramów oznaczających: pranie, chlorowanie, stosowanie środków chemicznych, suszenie, prasowanie — określa znaczenie piktogramów umieszczanych na wszywkach odzieżowych — ma świadomość zależności między właściwą konserwacją odzieży a jej trwałością — potrafi zastosować wiedzę w praktyce — kształci nawyk korzystania z piktogramów 	<p>I.6 I.8 I.9 III.2 III.4 IV.1 IV.5 IV.6 PPP</p>
8. Urządzenia techniczne	1	<ul style="list-style-type: none"> — urządzenie techniczne stosowane do konserwacji odzieży — dawne sposoby prania odzieży — budowa i zasada działania pralki — historia żelazka — budowa i zasada działania żelazka — umiejętność odczytywania instrukcji obsługi urządzeń technicznych — zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym — wiedza techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna urządzenia techniczne służące do konserwacji wyrobów włókienniczych — poznaje dawne sposoby prania odzieży — wie, jak działa pralka, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia — poznaje historię żelazka — wie, jak działa żelazko, czyta ze zrozumieniem instrukcję obsługi urządzenia — zna zasady bezpiecznego posługiwania się sprzętem elektrycznym stosowanym do konserwacji odzieży — poszerza wiedzę techniczną w obrębie zagadnienia 	<p>I.6 I.8 I.9 III.2 III.4 IV.1 IV.5 IV.6 V.2 VI.6 PPP</p>
9. Obróbka materiałów włókienniczych	2–3	<ul style="list-style-type: none"> — etapy produkcji odzieży: przygotowanie projektu i szablonu wykroju, krojenie, zszywanie, prasowanie — podstawowe przybory, przyrządy i urządzenia używane do obróbki wyrobów włókienniczych — działanie maszyny do szycia — definiowanie ściegu — rodzaje ściegów i możliwości ich stosowania — kształcenie umiejętności szycia — doskonalenie zdolności manualnych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna etapy procesu produkcji odzieży: przygotowanie projektu i szablonu wykroju, krojenie, zszywanie, prasowanie — nazywa podstawowe przybory, przyrządy i urządzenia do obróbki wyrobów włókienniczych — poznaje działanie maszyny do szycia — definiuje ścieg jako sposób przeprowadzania nitki przez tkaninę (przewlekania przez pętelkę) za pomocą igły — zna rodzaje ściegów i wskazuje możliwości ich stosowania 	<p>I.6 I.8 I.9 I.10 IV.1 IV.5 IV.6 V.2 VI.3 VI.4 VI.5 PPP</p>

			<ul style="list-style-type: none"> — potrafi posługiwać się prostymi narzędziami do obróbki wyrobów włókienniczych — wykonuje ściegi podstawowe — doskonalą umiejętności manualne 	
10. Skarpeciak – recyklingowa przytulanka	3	<ul style="list-style-type: none"> — ściegi podstawowe i ozdobne — projektowanie konstrukcyjne — operacje technologiczne na podstawie planu pracy — organizacja warsztatu pracy — upcykling – przetwarzanie materiałów w działaniu praktycznym, użytkowym — doskonalenie umiejętności w zakresie szycia — zasady BHP podczas zajęć — wartość wyrobów rękodzielniczych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna ściegi podstawowe i ozdobne — tworzy projekt rysunkowy z uwzględnieniem przygotowanych materiałów — wykonuje operacje technologiczne zgodnie z planem pracy — wykazuje się dbałością o estetykę — wykorzystuje materiały recyklingowe do wykonania formy użytkowej — umiejętnie posługuje się narzędziami — doskonalą umiejętności w zakresie szycia — przestrzega zasad bezpieczeństwa — dba o porządek na stanowisku pracy — docenia wartość wyrobów rękodzielniczych 	<ul style="list-style-type: none"> I.1 I.2 I.7 I.10 III.7 III.8 IV.2 VI.3 VI.4 VI.5 VI.7 VI.8 PPP
11. Podsumowanie działu 2	1	<ul style="list-style-type: none"> — właściwości materiałów włókienniczych — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — rozpoznawanie i charakterystyka wybranych włókien — sploty tkackie — konserwacja wyrobów włókienniczych — rodzaje ściegów — umiejętności w zakresie szycia — organizacja warsztatu pracy — realizacja zadań zgodnie z planem pracy 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — utrwała wiadomości o materiałach włókienniczych — przyswajają sobie terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — określa rodzaj włókna na podstawie podanego opisu (sposób pozyskiwania, skutek przewodzenia próby ogniowej) — rozpoznaje rodzaje splotów tkackich — wie, jak przeprowadzać konserwację odzieży zgodną z oznaczeniami na piktogramach — rozpoznaje i nazywa wyroby włókiennicze — podaje nazwy różnych rodzajów ściegów — kształci umiejętności w zakresie szycia — potrafi przewidzieć i określić rodzaj czynności niezbędnych podczas realizacji planowanego zadania — wie, jak zorganizować warsztat pracy (dobór materiałów i narzędzi) 	<ul style="list-style-type: none"> III.1 III.2 III.4 PPP

Materiały konstrukcyjne – metale	1. W świecie metali	1	<ul style="list-style-type: none"> – zastosowanie metali w przemyśle – historia pozyskiwania metali – zasada działania dymarki – proces wytopienia metalu w wielkim piecu – właściwości metali – sposoby obróbki metali – narzędzia do obróbki mechanicznej metalu – wpływ przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska – zasady przeciwdziałania negatywnym wpływom metali ciężkich – korozja i jej skutki – terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna możliwości zastosowania metali w różnych dziedzinach przemysłu – poznaje historię pozyskiwania metali – potrafi omówić zasadę działania dymarki – opisuje proces wytopienia metalu w wielkim piecu – zna właściwości metali – omawia sposoby obróbki metali – wymienia narzędzia do obróbki mechanicznej metalu i wie, jakie czynności można nimi wykonać – jest świadomy wpływu przemysłu metalowego na zanieczyszczenie środowiska i zdrowie człowieka – zna zasady przeciwdziałania negatywnym wpływom metali ciężkich – definiuje korozję i przewiduje jej skutki – posługuje się terminologią techniczną w obrębie zagadnienia 	<p>I.6 I.9 I.10 III.1 III.2 III.3 V.1 VI.1 PPP</p>
	2. Łączenie metali	1	<ul style="list-style-type: none"> – metody łączenia metali – różnice między połączeniami nierozłącznymi i rozłącznymi – definiowanie połączeń nierozłącznych: metodą spawania, zgrzewania, lutowania i nitowania – definiowanie połączeń rozłącznych: klinowych, wpustowych, sworzniowych, kołkowych, gwintowych – lutowanie miękkie – narzędzia i materiały do prac lutowniczych – zasady BHP podczas lutowania – metody lutownicze – umiejętność wyszukiwania informacji w internecie – terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> – zna metody łączenia metali – wskazuje różnice między połączeniami nierozłącznymi i rozłącznymi – definiuje połączenia nierozłączne: metodą spawania, zgrzewania, lutowania i nitowania – definiuje połączenia rozłączne: klinowe, wpustowe, sworzniowe, kołkowe, gwintowe – wie, na czym polega lutowanie miękkie – wymienia narzędzia i materiały wykorzystywane do lutowania – zna zasady bezpieczeństwa podczas wykonywania prac lutowniczych – poznaje różne metody lutowania – potrafi wyszukiwać informacje w internecie – używa terminologii technicznej w obrębie zagadnienia 	<p>I.6 I.9 I.10 III.1 III.2 III.3 V.1 VI.1 PPP</p>

3. Takie ładne przedmioty z metalu	1	<ul style="list-style-type: none"> — zastosowanie metali do tworzenia konstrukcji dekoracyjno-użytkowych — definicja metaloplastyki — specyfika pracy kowala — urządzenia i narzędzia używane w warsztacie kowalskim — specyfika pracy ślusarza — narzędzia ślusarskie — płatnerstwo — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna możliwości stosowania metali przy tworzeniu przedmiotów dekoracyjno-użytkowych — definiuje metaloplastykę — wie, na czym polega praca kowala — zna urządzenia i narzędzia wykorzystywane w warsztacie kowalskim — wie, jakie czynności związane z obróbką metalu wykonuje ślusarz — wymienia narzędzia ślusarskie — definiuje płatnerstwo — stosuje terminologię techniczną w obrębie zagadnienia 	<p>I.6 I.9 I.10 III.1 III.2 III.3 V.1 VI.1 PPP</p>
4. Konstrukcja z drutu – drzewko szczęścia	3	<ul style="list-style-type: none"> — narzędzia do obróbki metalu — projektowanie konstrukcji z metalu — organizacja warsztatu pracy — realizacja zadania na podstawie planu pracy z zachowaniem przyjętych norm czasowych — zasady bezpieczeństwa podczas posługiwania się narzędziami — kształcenie zdolności technicznych i umiejętności manualnych — wartość wyrobów rzemieślniczych 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — zna narzędzia do obróbki metalu — potrafi zaprojektować i wykonać dekoracyjny przedmiot z metalowych elementów — właściwie organizuje warsztat pracy — umiejętnie i bezpiecznie posługuje się narzędziami — przestrzega zasad bezpieczeństwa — dba o porządek na stanowisku pracy — realizuje zadanie zgodnie z planem pracy — wykonuje pracę starannie i estetycznie — docenia wartość wyrobów rzemieślniczych 	<p>I.1 I.2 I.4 I.5 I.6 I.7 I.10 III.1 III.2 III.5 III.7 IV.2 VI.1–VI.9 PPP</p>
5. Podsumowanie działu 3	1	<ul style="list-style-type: none"> — zastosowanie metalu w przemyśle — terminologia techniczna w obrębie zagadnienia — powtórne wykorzystanie odpadów metalowych — graficzna forma utrwalenia wiadomości — umiejętność współpracy w grupie 	<p>Uczeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> — utrwała wiadomości o metalu — zna możliwości zastosowania metalu w różnych dziedzinach przemysłu — wymienia nazwy powszechnie stosowanych metali — potrafi przedstawić zdobyte wiadomości w formie graficznej — zna sposoby powtórnego wykorzystania odpadów metalowych — utrwała terminologię techniczną w obrębie zagadnienia — potrafi współpracować w grupie 	<p>I.8 III.1 III.2 III.3 PPP</p>